PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

eidéearquitectes

Projecte bàsic i executiu
Substitució de la gespa artificial del
camp de futbol municipal de Santpedor
Expedient Q59 MEM BAS+EXE
Situació : Camp de futbol Josep Guardiola. Ctra. de Navarcles s/n zona esportiva
Municipi : 08251 Santpedor
Província : Barcelona
Promotor: Ajuntament de Santpedor

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

CONTINGUT DEL PROJECTE

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

MG. Dades Generals
MG 1 Identificació i objecte del projecte
MG 2 Agents del projecte
MG 3 Relació de documents complementaris i parcials

MD. 1. Memòria descriptiva
MD 1.1 Objecte del projecte
MD 1.2 Estat actual i condicionants
MD 1.3 Descripció de les obres
MD 1.4 Justificació de la solució adoptada

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
MC 1 Descripció de les obres i materials
MC 2 Equipaments
MC 3 Resum presssupost

MN. Normativa aplicable
MN 1 Normativa tècnica d'urbanització
MN 2 Edificació
MN 3 Altres

MA. Annexos a la memòria.
MA. 1 Pla de treball. Grant

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
IV. AMIDAMENTS
V. PRESSUPOST

PRESSUPOST
RESUM PRESSUPOST
ANNEXOS DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Quadre de materials.
Quadre de mà d'obra
Quadre de maquinària.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS Estudi de seguretat i salut
PCC Control de qualitat
EGR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

C/ Carrió nº27 2on 6ª - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte de sustitució de la gespa artificial del camp de fútbol municipal de Santpedor.

Emplaçament	
Adreça: Camp de futbol municipal Josep Guardiola. Cra de Navrcles s/n Zona esportiva Referència Cadastral: 4463301DG0246S0001FY	
Codi Postal: 08251	Municipi: Santpedor(Bages)

MG 2 Agents del projecte

Promotor	
Nom: Ajuntament de Santpedor	NIF: P0819100I
Adreça: Plaça Gran U d'Octubre nº 4	
Codi Postal: 08251	Municipi: Santpedor (Bages)

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Ramon Subirana i Jové	28068/2
Arturo de visa Jambrina	30109/4

Els arquitectes:

SUBIRANA JOVE, RAMON (FIRMA)

Firmado digitalmente por SUBIRANA JOVE, RAMON (FIRMA)
Fecha: 2025.12.01 09:36:15 +01'00'

DE VISA JAMBRINA ARTURO - 40986642K

Firmado digitalmente por DE VISA JAMBRINA ARTURO - 40986642K

Signatures

Lloc i data:	Manresa	a	28	de	novembre	de	2025

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

TOPOGRÀFIC	
Aixecament topogràfic	Amàlia Orive I Torras Mira topografia

GEOTÈCNIC	
Geotècnic	No s'ha subministrat

PROJECTE	
Projecte basic i d'execució	Eidée arquitectes
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Eidée arquitectes
Pla de control de qualitat:	Eidée arquitectes
Estudi de seguretat i salut	Eidée arquitectes

MD. 1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1.1 Objecte del projecte

L'objecte de la redacció del present projecte es la substitució del paviment de gespa artificial existent al Camp de Futbol municipal de Santpedor sobre la base asfàltica existent. Una part de la gespa existent a retirar es reubicarà a una zona annexa al camp com a zona d'escalfament. L'actuació no afecta a les instal·lacions existents. Es realitzarà drenatge de la gespa reubicada que es connectarà a la xarxa de sanejament existent.
Com a complement de les obres de substitució de gespa es realitzaran dos treballs addicionals, es sanejarà una zona de terra situada par darrera de les grades, al lateral oest del camp i fins a la tanca existent i es pintaran les línies a la zona d'aparcament.

L'àrea de Serveis Urbanístics ha emès informe de necessitat i conveniència de la contractació del servei de redacció del projecte executiu per la substitució de la gespa del camp de futbol municipal.. A l'expedient que es tramita ha quedat acreditada l'existència de consignació pressupostària suficient per dur a terme la contractació esmentada, amb càrrec a l'aplicació pressupostària 30.150.22706. Expedient: X2025003345 número d'operació 22025000.

MD 1.2 Estat actual i condicionants.

MD 1.2.1 Emplaçament

El camp de futbol municipal Josep Guardiola de Santpedor es troba ubicat a la zona esportiva, carretera de Navarcles s/n 08251 Santpedor.
El situa a les afores del nucli urbà, a uns 700 metres de la plaça de l'Ajuntament.
S'hi accedeix per la carretera de Navarcles BV-4511. Disposa d'aparcament asfaltat situat al lateral Est del camp.

El camp es troba formant part del sòl urbà consolidat, Qualificació E5 Equipament esportiu

L'accés a les instal.lacions del camp es realitza per la zona d'aparcament al lateral Est del camp.
El recinte del camp està delimitat per tanques. Per accedir-hi a peu hi ha una porta situada una garita. A costat esquerra de la garita hi ha l'accés de servei de vehicles per manteniment i emergències. A l'interior del recinte a la dreta, situat paral·lel al lateral Est hi ha l'edifici de vestidors, serveis i, instal.lacions. També hi ha un altre edifici al recinte destinat a bar situat al Nord del camp.
El camp disposa de una petita grada coberta situada al lateral oest del camp per aproximadament 130 espectadors.

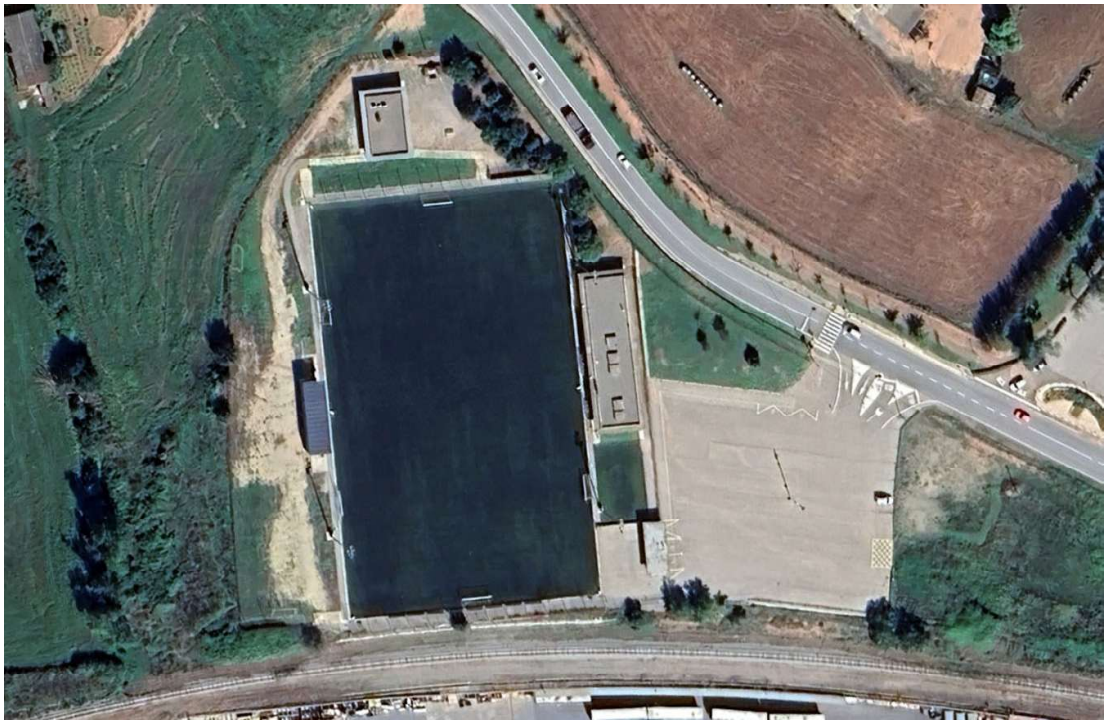
El terreny de joc amb les zones perimetrals de gespa es troba delimitat per una barana metal.lica en el seus laterals i de xarxes parapilotes en els fons darrera de les porteries de futbol 11 . També hi ha xarxa parapilotes puntual darera de les quetre porteries de futbol 7 i darrera de la portería de la zona d'escalfament.
Al llarg dels costats Est i Oest del camp hi ha el sistema d'il.luminació del camp format per 2 bàculs a cada costat.

Les dimensions del terreny de joc son 100m de llargada per 60m d'amplada. On es pot jugar a futbol 11 o transversalment 2 partits de futbol 7. Les dimensions incloent les franges de seguretat perimetrals es aproximadament 105mx64m.

El camp disposa de gespa artificial sobre base asfàltica. 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 desfibril·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.

Disposa de sistema de reg per aspersió i drenatge a dues aigües amb canaletes linials de recollida.

Reportatge fotogràfic.



C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

MD 1.2.2 Codicionants tècnics.

El projecte es redacta mitjançant topogràfic subministrat per part de l'Ajuntament de Santpedor, redactat per Amàlia Orive i Torras, Mira topografía. Així mateix mitjançant les dades extretes del POUM de Santpedor, ortofotomapes de l'Institut Cartogràfic de Catalunya i fotografíes i dades preses en visita i inspecció. No s'ha subministrat geotècnic.
Es tracta d'un equipament en funcionament, segons els terminis de contractació caldrà adequar la planificació de les obres per afertar el mínim el funcionament normal de la instal.lació.
Segons indicacions de l'Ajuntament i dels responsables del Club de Futbol Santpedor s'ha previst que les obres es puguin executar pricipalment durant l'estiu, quan l'activitat esportiva esta aturada.

MD 1.2.2 Codicionants físics.

La parcel.la del camp de futbol es troba a la zona esportiva, carretera de Navarcles s/n 08251 Santpedor, a a les afores del nucli urbà. Amb una superfície total segons cadastre de 26.808 m2 segons cadastre. Referència Cadastral: 4463301DG0246S0001FY.
Sòl urbà consolidat, Qualificació E5 Equipament esportiu.

L'equipament esportiu es troba delimitat per tanca de simple torsió. Annexe al lateral est del camp i fora de l'ambit delimitat per la tanca es troba l'aparcament asfaltat.
L'edifici dels vestidors, serveis i instal.lacions i es troba al costat est del camp. Aquí es troben els magatzems i els espais destinats a instal.lacions per al funcionament de la instal.lació.

D'acord amb les normes NIDE:

Les dimensions de l'àrea de joc del camp són de 100x60m .

La franja de seguretat perimetral mínima d'acord amb la Federació és de 1,5m als laterals i 2,5m a fons. Franges laterals 2,03 m.

Fora de la franja perimetral de seguretat actualment està delimitada per tanques metàl.liques de contenció d'espectadors i xarxes parapilotes. Els fanals perimetrals es troben fora de la zona de gespa.

MD 1.2.3 Serveis existents i accessos.

El camp de futbol es troba ubicat a les afores del nucli urbà, es pot arribar a peu (14 minuts des de la plaça de l'Ajuntament) o amb vehicle per la la carretera de Navarcles BV-4511. Disposa d'aparcament asfaltat situat al lateral Est del camp.
L'accés a les instal.lacions del camp es realitza pel lateral Est per la zona de l'aparcament.
Hi ha un accés per vianants i una porta de servei per a vehicles d'emergències i manteniment a la tanca que delimita la instal.lació

Accés directe dels jugadors a peu pla al camp des dels vestidors

Els espectadors es poden ubicar al voltant de les tanques que delimiten el camp i a la grada coberta situada al lateral oest del camp.

Instal.lació d'il.luminació amb 2 files columnes a banda i banda.

Reg per aspersió amb 6 canons de superficie

Drenatge per superfície mitjançant pendent a dues aigües amb canaletes linials de recollida paral·leles als laterals del camp.

El quadre elèctric es trova a l'edifici de Serveis i vestidors situat al costat Est del camp.

MD 1.2.4 Normativa urbanística

POUM de Manresa .

Classificació
Sòl urbà consolidat

Qualificació
E5 Sistema d'equipaments. Equipament esportiu

Planejament territorial
Pla territorial parcial de les Comarques Centrals

Planejament general
2007/25942/N Pla territorial general
2003/6781/N Pla director urbanístic
2015/57309/N Pla director urbanístic
2018/67068/C Pla director urbanístic
2012/47157/N Pla d'ordenació urbanística municipal
2015/56990/N Modificació del pla d'ordenació urbanística municipal
2021/75174/N Modificació del pla d'ordenació urbanística municipal

Cadastre
Referència cadastral: 4463301DG0246S0001FY

MD 1.3 Descripció de les obres

Actualment aquesta instal.lació presenta un camp de futbol 11 de dimensions de joc de 100x60m reglamentari, de gespa artificial, llastrat amb sorra de i cautxú negre, amb els marcatges d'un camp de futbol 11 (blanc) i dos de futbol 7 transversals (groc) i un de rugbi(blau)
La gespa artificial es troba instal.lada sobre una base asfàltica sobre sub-base granular compactada.
Perimetralment la gespa es troba delimitada per canaleta linial de formigó polímer. Pel costats de darrera les porteries, on no es recull l'aigua, hi ha una vorada de formigó prefabricat que delimita la zona de la gespa.

Es substituirà la gespa existent per una de nova generació amb una superficie total de 6722,70 m2

Es reservan uns 1000 m2 de la gespa actual per col·locarlos en una zona anexa al lateral Oest per a escalfament.

Es sanejarà una zona de terra situada al darrera de les grades de una superficie aproximada de 1.200 m2

Es pintaran les linies de la zona d'aparcament

No s'actuarà sobre les instal·lacions existents a excepció de la connexió del drenatge de la zona d'escalfament.

La resta d'espais no són objecte d'intervenció.

QUADRE DE SUPERFÍCIES GESPA ARTIFICIAL		
1	GESPA ARTIFICIAL NOVA	Sup. m2
	TERRENY DE JOC	6.000,00
	ESPAIS PERIMETRALS	722,70
	Sup. TOTAL gespa artificial nova	6.722,70
2	GESPA RECUPERADA	Sup. m2
	ZONA ESCALFAMENT	916,72
	Sup. TOTAL gespa artificial nova	916,72

MD 1.4 Justificació de la solució adoptada

S'ha fixat com a criteris bàsics en la redacció del projecte:

- Pla d'Ordenació Uurbanística Municipal POUM.
- Futbol 11 Normes NIDE 2021 per camps grans.
- Futbol 7 Normes NIDE 2024.
- Directrius i recomanacions de les Fitxes Tècniques d'Equipaments Esportius del Cosell Català de l'esport
- Pla director d'instal.lacions i equipaments esportius de Catalunya.
- Indicacions dels tècnics de l'Ajuntament de Santpedor i dels responsables del Club de Futbol Santpedor
- No utilització en el farcit de la gespa artificial de microplàstics inferiors a 5mm.

Afectacions

Durant la duració de les obres la instal.lació romandrà tancada i no es podrà utilitzar.

Control de qualitat

La Direcció Facultativa podrà designar els assajos o controls que estimi oportuns fins a un màxim del 1,5% del PEM a cost i càrrec del contractista.

Consideracions finals

Compliment de la normativa vigent

En la redacció de la present memòria valorada s'ha tingut en compte que compleixi la normativa vigent que es detalla..

La memòria incorpora la documentació necessària pel tipus d'obra a executar i dóna compliment, en quant a documentació necessària, a allò exigit al l'article 233 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de contractes del sector públic i als articles 24 a 33 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

Revisió de preus

No hi haurà cap revisió de preus per cap motiu ni concepte si el Plec de Clàusules Administratives no ho indica explícitament.

D'acord amb 100.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP) el pressupost base de licitació desglossa els costos directes i indirectes i altres despeses eventuals calculades per a la seva determinació. El càlcul dels costos directes i indirectes s'ha establert de conformitat amb l'article 130 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques(RGLCAP). Per a l'elaboració dels preus continguts a la memòria valorada s'ha utilitzat com a base el banc de preus de Cype per Catalunya, adaptant-los a les peculiaritats de l'obra i de l'entorn. En aquest sentit es considera que el pressupost del projecte és adequat als preus del mercat

CONCLUSIÓ

Amb els documents que formen el projecte, s'estima suficientment detallat per poder realitzar l'expedient administratiu, contractació i l'obra programada.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA I CONDICIONS PARTICULARS

MC 1 Descripció de les obres i materials

MC 1.1 Substitució de la gespa existent

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: 100 x 60 metres.
2 camps de futbol 7 transversals.

A la nova gespa es realitzarà un tercer marcatge de futbol-7 longitudinal amb dimensions per a competicions internacionals.

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

Treballs previs:
Es retirarà tot l'equipament esportiu existent, porteries, banderoles de córner, etc per a poder reinstal·lar-los un cop hagin finalitzat els treballs de substitució de la gespa artificial.

Tot aquest material, es troba en bon estat d'ús i de conservació. 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 6.722,70 m2 que es correspon a les dimensions totals del camp de 100 x 60 metres i les seves zones perimetrals.

Desmuntatge de la gespa artificial existent mitjançant maquinària especialitzada, separant la gespa artificial dels reblerts de sorra silícia i granulat de cautxú. La gespa artificial s'enrotllarà en bobines de 2 metres de llargada i de diàmetre variable, mentre que els reblerts de sorra i cautxú es dipositaran en big-bags d'1 m3 pel seu posterior reciclatge.

Durant el procés d'enrotllat de la gespa artificial, s'anirà separant els reblerts de sorra i cautxú que es dipositaran en bigs bags subjectats per carretons elevadors. Es reservarà una superfície de gespa suficient per ser reutilitzada a la zona d'escalfament, 916,72 m2 + les corresponents mermes.
Es descartaran les pars amb línies així com les zones mes deteriorades com les àrees.
Les parts no aprofitables i residus generats es duran a abocador autoritzat. Es presentarà certificat de residus.

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.
Es reparan puntualment les parts de la base que presentin blandons o irregularitats

Instal•lació de base elàstica:
Es procedirà a instal•lar la base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat,certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Fformada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció del'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (±15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació >40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%..

A mesura que es vagi extenent la base elàstica, s'anirà extenent la gespa artificial, protegint la base elàstica i garantint que no es mogui degut a l'acció del vent.

Instal•lació de la gespa artificial:
Abans de procedir a la instal·lació de la gespa artificial, es verifiquen: les dimensions del terreny de joc, els marcatges i senyalitzacions sol·licitades, es comprova els ancoratges dels diferents equipaments esportius a col·locar.

Sobre la capa elàstica col·loquem la gespa presentada. Un cop preparada la junta a testa, és convenient procedir al seu encolat el més ràpidament possible. Qualsevol variació de temperatura pot contraure o dilatar les peces de gespa i provocar que la junta resultant no sigui satisfactòria. És imprescindible que cada dia es preparin únicament les juntes que es puguin enganxar el mateix dia.

Atès que es tracta d'una instal·lació flotant (la gespa no es fixa sobre el paviment de terra), les bobines van unides sobre 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 fixa a la cinta mitjançant adhesiu de poliuretà bicomponent amb un consum aproximat de 550 gr/ml

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. A continuació, es tomben les bobines començant per la vora retallada, ja que en tenir menys puntades cap a l'exterior és més fàcil evitar que s'enganxin les fibres a l'adhesiu. Es comprovarà 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.
-Un cop esteses les bobines sobre la cinta s'aplicarà pressió immediatament, i posteriorment es realitzarà una nova aplicació de pressió en el moment en què 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.

Marcatges línies:
Un cop instal•lada tota la gespa es realitzaran tots els marcatges dels quatre camps de joc amb gespa artificial de les mateixes característiques però de diferent color, segons les següents especificacions: 1 camp longitudinal de futbol 11 de mides: 100 x 60 metres. (Marcatges amb línia de color blanc de 10 cm d'amplada) i 2 camps transversals de futbol 7 (Marcatges línia de color blau de 8 cm d'amplada). I un camp longitudinal de futbol 7, per a competicions internacionals (Marcatges línia de color groc de 8 cm d'amplada).
Mides a la documentació gràfica, plànol DG05-CO

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., fitxes NIDE 2021 per a Futbol 11 i NIDE 2024 per a fútbol 7.

Reblert:
Una vegada instal•lada la gespa i els marcatges realitzats, es procedirà a l'estesa del reblert amb una sola capa de sorra silícia de 20-22 kg/m2. amb l'ajuda de maquinària especifica. Seguidament es raspallarà les fibres per homogeneïtzar la superfície i afavorir la posició vertical dels filaments.

Reistal•lació de l'equipament esportiu:
Per finalitzar s'instal•larà l'equipament esportiu desmuntat a l'inici de les obres, en la seva posició original.

Neteja final d'obra:
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.

MC 1.1.1 Descripció dels materials

Característiques de la gespa a instalar

Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar.

Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres.

Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra:
Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex.
Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex.

El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per:
Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV.
Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador.

Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2.

Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2.

La gespa serà servida en rotlles de 4,00 m d'ample com a mínim, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra.

El fabricant de la gespa FIFA PREFERER PROVIDER.

El sistema de la gespa compleix amb la normativa EN-15330-1:2013

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.

MC 1.2 Zona d'escalfament

A la zona indicada al plànol DG03-CO es procedirà a col·locar la gespa existent reservada per aquesta zona, amb una superfície total de 916,72 m2.
L'espai d'ealfament quedarà delimitat a la cara Oest per paviment de formigó existent, a les cares Sud i Oest amb nou paviment de formigó i a la part Nord amb vorada de formigó de nova construcció.

Moviments de terres:

Es realitzarà rebaix i compactació del terreny de per poder encabir i executar la caixa de la base del paviment i de les zones perimetrals objecte de nova pavimentació. Així mateix la formació, reblert i compactació de les rases d'instal.lacions.

Condicions generals

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la DF.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de l'esplanada, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació.

Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la DF podrà ordenar una excavació addicional sota la rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.
Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada.

Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

L'excavació en roca es farà de manera que no es malmeti ni es formin fissures a la roca no excavada.

Sempre que no es contradigui amb el que es cita en projecte i amb les determinacions de la DF, els talussos de terres tindran un pendent màxim de 3H:2V. Quan existeixi la possibilitat de que es donin fenòmens erosius, els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació, amb hidrosembra o amb altres tècniques de bioenginyeria consensuades amb la DF.

Les partides de geotèxtil i hidrosembra es realitzaran d'acord amb les especificacions recollides als apartats corresponents del present Plec.

Si així ho indica el projecte o en cas que així ho determini expressament la Direcció General del Patrimoni Cultural, es realitzarà una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviment de terres.

Si durant les obres es troben indicis de jaciments arqueològics o directament béns del patrimoni cultural, cal paralitzar les obres immediatament i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural per tal que es decideixin les mesures a prendre.

Excavació de rases

Comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte.

Condicions generals

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

Si durant els treballs d'excavació apareixen serveis existents, els treballs s'executaran amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant l'excavació amb el calçat o penjat, segons indicacions de la DF, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir.

Les rases a peu de talús s'excavaran de manera que el terreny afectat no perdi resistència degut a la deformació de les parets de la rasa o a un drenatge defectuós.

Si així ho indica el projecte o en cas que així ho determini expressament la Direcció General del Patrimoni Cultural, es realitzarà una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviment de terres.

Si durant les obres es troben indicis de jaciments arqueològics o directament béns del patrimoni cultural, cal paralitzar les obres immediatament i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural per tal que es decideixin les mesures a prendre.

Rebliment de rases

Comprèn totes les operacions necessàries per reblir les rases definides al projecte .

Condicions generals

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran de l'excavació de l'obra o de préstecs externs.

Per a les terres de préstec, es complirà l'establert a l'apartat de subministrament de sòls dins de l'apartat corresponent de Condicions Generals.

Quan es tracti de sorres, es donarà preferència a sorres provinents de Residus de la Construcció i Demolició davant d'altres de préstecs d'activitats extractives.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens. El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

En cas que segons projecte, es revegeti en superfície mitjançant sembra d'herbàcies, s'afegirà una darrera capa d'un gruix mínim de 30 cm de terra vegetal.

Escarificació

L'escarificació es durà a terme a les zones i amb les profunditats que estipulin el Projecte o la DF, no havent d'afectar en cap cas aquesta operació a una profunditat menor de quinze centímetres (15 cm),ni major de trenta centímetres (30 cm). En aquest últim cas seria preceptiva la retirada del material i la seva posterior col·locació per tongades.

Hauran d'assenyalar-se i tractar-se específicament aquelles zones en les quals l'operació pugui interferir amb obres subjacents de drenatge o reforç del terreny.

Compactació

La compactació dels materials escarificats se'n realitzarà d'acord amb l'especificat a l'article 330, "Terraplens" del PG-3. La densitat serà igual a la exigible a la zona d'obra que es tracti.

Hauran d'assenyalar-se i tractar-se específicament les zones que corresponguin a la part superior d'obres subjacents de drenatge o a reforç del terreny adoptant a més les mesures de protecció, davant la possible contaminació del material granular per les terres d'embasament/fonament de terraplè, que prevegi el Projecte o, en el seu defecte, assenyali la DF.

Reblerts

Repàs i piconatge de terres

El repàs i piconatge de terres és el conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Anivellació, refí i compactació de caixa de paviment
- Perfilat i allisat de talussos

Condicions generals

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

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas.

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual
compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

Els talussos han de tenir el pendent especificat per la DF

La superfície del talús no ha de tenir material engrunat.

Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits.

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2º

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre
els treballs i avisar a la DF

L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3m.

Pavimentació

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar l'esplanada que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la gespa artificial i paviments de formigó capa de formigó a les zones perimetrals (cares Nord i Oest de la zona d'escalfament) sobre la capa de subbase o base corresponent.

Com a criteri general, per a la realització de la capa de base i subbase de calçada i de paviment es procurarà, sempre que sigui possible, disminuir l'aportació de materials i terres de fora de l'obra mitjançant l'ús d'àrids procedents del reciclatge dels residus generats als enderrocs i demolicions de dins de l'obra, i de les terres generades dins de l'obra. Quan això no sigui possible, es prioritzarà l'ús de materials reciclats provinents de plantes productores d'àrids reciclats a partir de tractament de residus de la construcció i demolició, davant d'altres procedents d'activitats extractives.

Sobre la base compactada i perfilada es col.locarà làmina separadora de polietilè de galga 600gr/m2, amb solapament de 20cm. entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.

Instal.lació de gespa reutilitzada sobre amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.
Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat.

La part de gespa no aprofitable i resta de residus i material sobrer que l'Ajuntament no vulgui aprofitar es transportaran i gestionaran a abocador autoritzat.

Subbases i bases de material granular (Tot-u)

El material podrà ser tot-u natural, tot-u artificial, o tot-u artificial amb granulats reciclats. procedent de residus de construcció i demolició i d'escòries siderúrgiques.

El tot-u natural es material obtingut directament de dipòsits naturals. Actualment es difícil trobar-ne.

El tot-u artificial és una barreja de granulats procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu. Els granulats poden ser d'origen natural, de pedreres, o materials reciclats.

El tot-u reciclat és una barreja de granulats procedents dels residus generats en activitats del sector de la construcció (RCD, residus de la construcció i demolició), que han estat prèviament tractats en plantes de reciclatge autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya. així com escòries procedents dels alts forns del sector siderúrgic, seguint les directrius de la DF.

Condicions mínimes d'acceptació

Ha de complir les prescripcions de l'article 510 del PG-3 i de la ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual s'aprova la norma 6.1-IC "seccions de ferm", de la instrucció de carreteres.

En el cas d'escòries siderúrgiques, s'exigirà també el compliment del Decret 32/2009 de 24 de febrer del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, "sobre valorització d'escòries siderúrgiques" i les condicions establertes en els capítols sobre base, 02.02.01.02, i subbase, 02.02.01.01.

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

-La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.
-La fracció del material que passi pel tamís 0,063 mm UNE 933-2 serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,250 mm UNE 933-2.

Quadre 1 - Tot-u natural

TAMISSOS	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	-	-
40	80-95	100	-
25	65-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0,063	0-9	0-11	0-11

Quadre 2 - Tot-u artificial

TAMISSOS UNE 933-2	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	ZA25	ZA20	ZAD20
40	100	-	-
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast, mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a:

Tot-u artificial àrid natural	35
Tot-u artificial àrid reciclat	40
Tot-u natural àrid natural	40
Tot-u natural àrid reciclat	45

L'índex de llenques, segons UNE-EN 933-3 serà inferior a trenta-cinc (<35).
Pel que fa a la plasticitat, el material serà "no plàstic", segons UNE 103104, per al tot-u artificial en qualsevol cas. Pel tot-u natural en trànsits assimilables a T0 o T1 o T2 el material serà "no plàstic" per a la resta de trànsits es compliran simultàniament les condicions següents:

-Límit líquid inferior a 25 (LL < 25)
-Índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)
Els materials estaran lliures de terrossos d'argila, margues, matèria orgànica o qualsevol altre que pugui afectar la durabilitat de la tongada.
En el cas del tot-u artificial, el coeficient de netedat, segon l'annex C de la UNE 146130, serà inferior a dos (2).

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a:

Tot-u artificial	EA>30
Tot-u natural	EA>25

En quant a la procedència dels materials de fora de l'obra, quan es tracti de material procedent d'una activitat extractiva, s'ha de donar a la DF, una còpia de la documentació relativa a la legalització de l'activitat extractiva, d'acord amb la legislació vigent. Aquesta documentació es sol·licita a l'entitat concessionària de l'explotació de l'activitat.

Quan es tracti d'escòries siderúrgiques, han d'haver estat prèviament declarades com valoritzables per al seu ús en obra civil segons procediment especificat en el Decret 32/2009.

El granulat siderúrgic de forns d'acer haurà de tenir una expansivitat inferior al cinc per cent (5%) segons la UNE-EN 1744-1. La duració del assaig serà de vint i quatre hores (24 h) quan el contingut d'òxid de magnesi, segons la UNE-EN 196-2, sigui menor o igual al cinc per cent (5%) i de cent seixanta vuit hores (168 h) a la resta de casos.

La subbase o base s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.
El valor del mòdul de compressibilitat al segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2), segons la NLT-357, serà superior al menor valor dels següents:

Tipus Tot-u	Categoria trànsit pesat			
	T0-T1	T2	T3	T4 i vorals
Artificial	180	150	100	80
Natural	-	-	80	60

El valor de la relació de mòduls Ev2/Ev1 serà inferior a 2,2.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

La densitat de la capa de base granular compactada no serà inferior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).

La diferència entre la superfície acabada i la de projecte no superarà a la teòrica en cap punt ni quedarà per sota d'aquesta en més de quinze mil·límetres (15 mm) en calçades de vials amb categoria de trànsit pesat T0 a T2, ni en més de vint mil·límetres (20 mm) a la resta dels casos.

En cas de preveure la utilització de bases de tot-u provinents de materials reciclats de dins o fora (plantes de tractament) de l'obra, s'haurà de dur a terme els controls de qualitat escaients i la DF haurà de determinar la possibilitat del seu ús.

En el cas d'escòries siderúrgiques, s'exigirà el compliment del Decret 32/2009 de 24 de febrer del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, "sobre valorització d'escòries siderúrgiques"

Bases de formigó

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

-Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
-Muntatge d'encofrats i d'elements de guiat de les màquines
-Col·locació del formigó
-Execució de junts de formigonat
-Protecció del formigó fresc i curat
-Desmuntatge dels encofrats
El formigó ha de complir els requisits del article 551 del PG3

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:
-Nivell: - 10 mm / +0 mm

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

-15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 72 h següents a la seva formació

Xarxa de drenatge

La recollida de les aigües del sistema de drenatge de la zona d'escalfament consistirà en la instal.lació de canaleta linial prefabricada amb "areneros" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100 amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i col.locada solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix.

El decantador de sorra de formigó polímer prefabricat amb reixa d'acer galvanitzada i cistella extraïble conectarà mitjançant tub corrugat de doble paret de polietilè HDPE tipus B,àrea aplicació U, l'exterior corrugada i la interior llisa, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m² segons UNE-EN 13476-3, i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat al fons de la rasa. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Aquest connectarà amb col.lector perimetral soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada,format per tub corrugat de doble paret de polietilè HDPE tipus B,àrea aplicació U, l'exterior corrugada i la interior llisa, diàmetre nominal de 315 mm a 500mm segons posició, rigidesa anular nominal 8 kN/m² segons UNE-EN 13476-3, i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat al fons de la rasa. A les cantonades del camp per al camp de direcció i registre de la instal.lació es col.locaran pous de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó en massa de 70 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 300 mm de diàmetre nominal, con asimètric prefabricat de formigó en massa de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular per integració de gespa artificial amb

bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou.

Col·lector principal soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

Es realitzarà pou de registre per conectar el col·lector a la xaxa de sanejament existent. D'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124.

Xarxa de reg

La zona d'escalfament no disposarà de sistema de reg.

MC 1.3 Acondicionament i sanejat de terreny no pavimentat

La zona de terra situada darrera de la grada presenta problemes amb unes herbes amb punxes.
Es sanejarà la superfície amb mitjans mecànics, s'excavarà una capa superficial de 15 cms.
Es compactarà de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat.
Sobre la base compactada, capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.
S'afegirà capa de sauló de 15 cm de gruix Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics amb replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

La zona de superfície 1.170 m2 queda delimitada a la documentació gràfica, plànol DG03-CO

MC 1.4 Pintat línies

A la zona d'aparcament asfaltada annexa al camp de futbol s'ha de realitzar pintat de les línies segons indicacions dels serveis tècnics de l'Ajuntament.

En primer lloc s'hauran d'eliminar les línies existents amb pintura alquídica de color negre.

Posteriorment es pintaran les línies definides al plànol DG04-CO segons normatva de senyalització viaria.
Passos de vianants, carrils, places d'aparcament de cotxe i moto, illetes, fletxes i senyalitzacions especials de parada de autobusos i places reservades per persones amb mobilitat reduïda.

S´ha modificat el trassat de línies a la zona d'incorporació desde la carretera per facilitar les maniobres de autobusos i altres vehicles.

Es delimiten dues zones amb prohibició de circulació i estacionament , una al costat dels aparcaments de motos una altra davant de la garita d'accés al camp de fútbol.

MC 2 Equipaments

Els equipaments previstos consiteixen en:

- Subministre i col·locació de nova porteria fixa de futbol 11 a la zona d'escalfament/entrenament. De mides 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.

- Subministre de joc de porteries de futbol-7 traslladables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm, segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.

- Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva , fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

- Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa. Situades als dos fons del camp de futbol 11 i darrera la zona d'entrenament /escalfament.

- Nova xarxa de protecció de pista esportiva per complementar l'existent al fons de la zona d'entrenament / escalfament, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora. Caldrà la demolició d'una part de la xarxa existent d'uns 4 m. d'ampada.

- Protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors, a la zona d'escalfament/entrenament, fins a 1,8m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.

- Subministre i col.locació de 6 nou protectors rectangulars pels canons de reg existents, de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip, amb cantells arrodonits.

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

MC 3 Resum del pressupost

PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus. .	**68.075,41**
2 Acondicionament i sanejat del terreny no pavimentat .	**14.166,36**
3 Instal·lacio de drenatge .	**14.506,47**
4 Gespa artificial camp .	**219.336,93**
5 Gespa artificial recuperada .	**30.236,47**
6 Equipaments .	**26.205,13**
7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol .	**5.157,33**
8 Seguretat i salut .	**1.821,83**
9 Control de qualitat .	**4.686,99**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**384.192,92**
13% de despeses generals	49.945,08
6% de benefici industrial	23.051,58
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**457.189,58**
21% IVA	96.009,81
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**553.199,39**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-TRES MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS.

Manresa novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424
Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Normativa tècnica d'urbanització

Normativa tècnica d'urbanització

General

Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
Decret 305/2006 , de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
Código Técnico de la Edificación
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
RD 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques
(DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)

(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.(BOE 11/05/2007)
Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

Vialitat

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.(BOE 12/12/2003)
Orden 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)
Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"(BOE 23/05/1990)
UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE
Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

Genèric d'instal·lacions urbanes

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.(BOP 22/05/1991)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Xarxes de proveïment d'aigua potable

Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.(BOE 6/6/2003)

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.(BOE 24/07/01)

Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.(DOGC 22/07/99)

Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

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

Xarxes de sanejament

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003)

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 20/12/1995)

Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals. (Àrea metropolitana de Barcelona) (BOPB 14/06/2004)

Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials (BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

Xarxes de distribució de gas canalitzat

Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias": (BOE 4/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
Real Decret 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Xarxes de distribució d'energia elèctrica

GENERAL

Llei 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico (BOE 28/11/1997)

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

ALTA TENSIÓ

Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"

(BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)

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

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

BAIXA TENSIÓ

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002) En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

Real Decret 3275/1982, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)
Ordre de 6/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"(BOE 01/08/1984)
Resolució 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".(BOE 26/06/1984)
Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)
NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

ENLLUMENAT PÚBLIC

Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.(BOE 19/11/2008)
Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.(BOE 18/09/2002)
Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

Xarxes de telecomunicacions

Especificacions tècniques de les Companyies

MN 2 Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006), MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) I PER RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/01/2008)

ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), I LA SEVA CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES AMB DISCAPACITAT (BOE 11/03/2010)

LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013)

ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

ORDEN FOM/588/2017, PEL LA QUAL ES MODIFICA EL DB HE I EL DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, DE 20 DE DESEMBRE DE 2019, PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019).

RD 450/2022, DE 14 DE JUNY DE 2022, PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). I la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

LLEI D'ACCESSIBILITAT

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, **Bases de càlcul**

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

LLEI 3/2010 DEL 18 DE FEBRER (DOGC: 10.03.10), i les seves posteriors modificacions

INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES, SPS
ORDRE INT/322/2012, INT/323/2012 I INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)
ORDRE ISP/19/2025, ISP/20/2025 I ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

ORDENANÇA MUNICIPAL DE PROTECCIÓ EN CAS D'INCENDI DE BARCELONA, OMCPI 2008 (només per projectes a barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL, HR

CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de catalunya, de desplegament de la llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat ***(ascensor accessible)***

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'accessibilitat de catalunya, de desplegament de la llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacións

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances Municipals

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA EL RADÓ

CTE DB HS 6 PROTECCIÓ CONTRA L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

CTE DB HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (REMET AL RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors i modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, rsciei

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción técnica complementaria mi-ip-03 "instalaciones petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción técnica complementaria (itc) bt 52 "instalaciones con fines especiales. infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, itc-lat 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes tècniques particulars de fecsa-endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

RESOLUCIÓ ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'endesa distribució eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción técnica complementaria (itc) bt 52 "instalaciones con fines especiales. infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. instrucciones técnicas complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions.

LLEI D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAMENT PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES POSTERIORS MODIFICACIONS.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

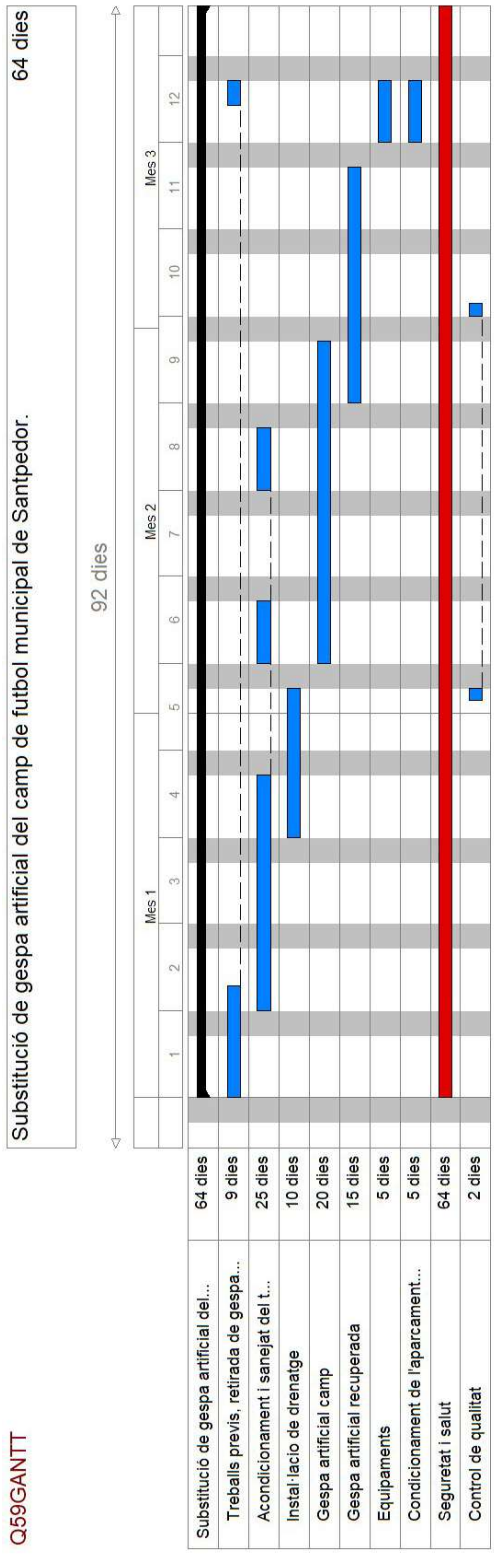
Ley de Ordenación de la Edificación, LOE	Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions
Código Técnico de la Edificación, CTE	RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge	D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MN 3 Altres

Ordenances municipals.

MA. Annexos a la memòria

MA .1 Annex. Pla d'obra. GANTT.



C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ

DG01-EM Emplaçament.
DG02-EA Topogràfic estat actual. Fotografies

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

DG03-CO Cotes i superfícies. Planta zona camp de futbol
DG04-CO Cotes i superfícies. Planta zona aparcament
DG05-CO Linies terreny de joc

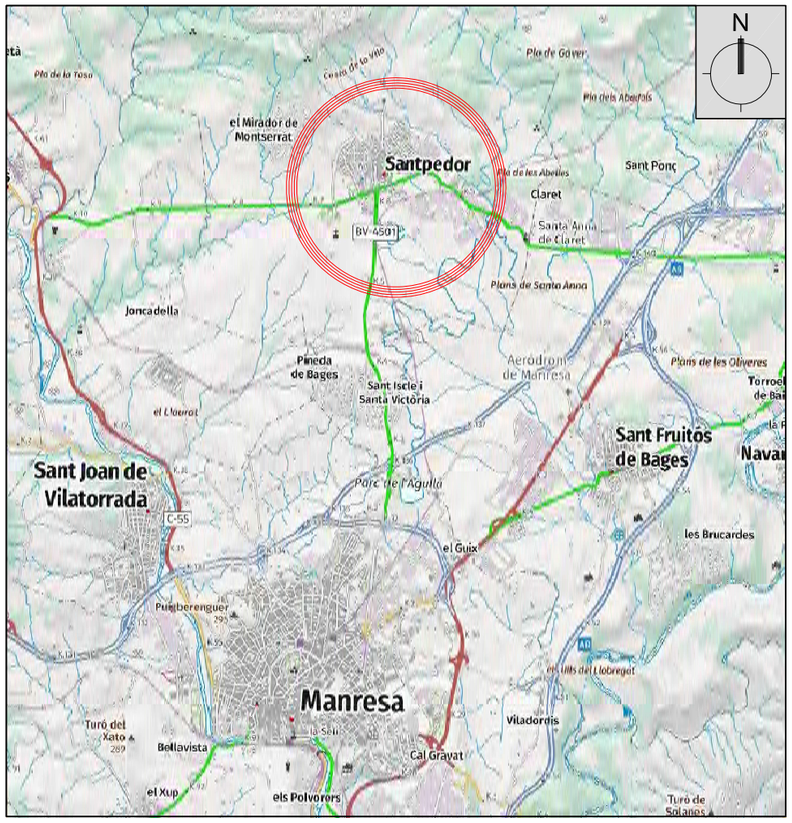
DG I SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

DG06-DE Drenatge zona escalfament

DG C SISTEMES CONSTRUCTIUS

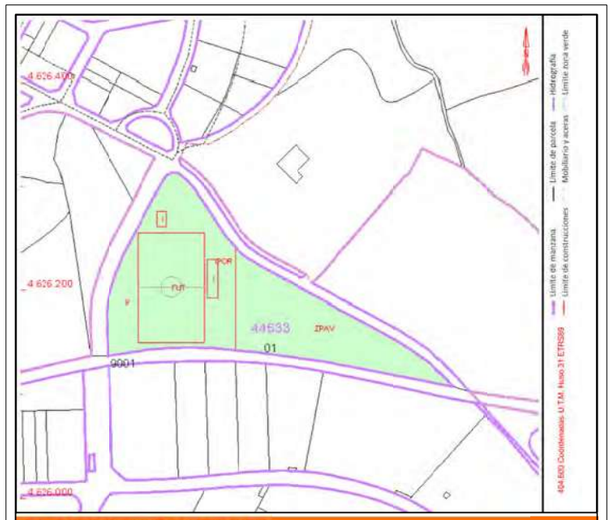
DG06-DE Detalls.

C/ Carrió nº27 2on 6a - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat



LOCALITZACIÓ

ORTOFOTOPLÀNOL



DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR NAVARCLES
08251 SANTPEDOR [BARCELONA]

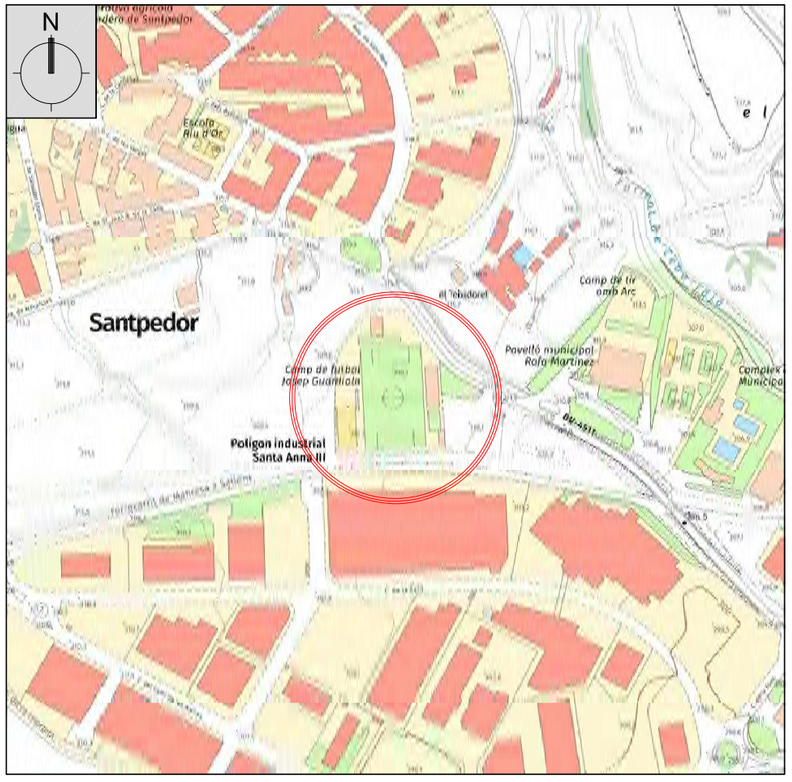
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construida: 18.126 m2

PARCELA

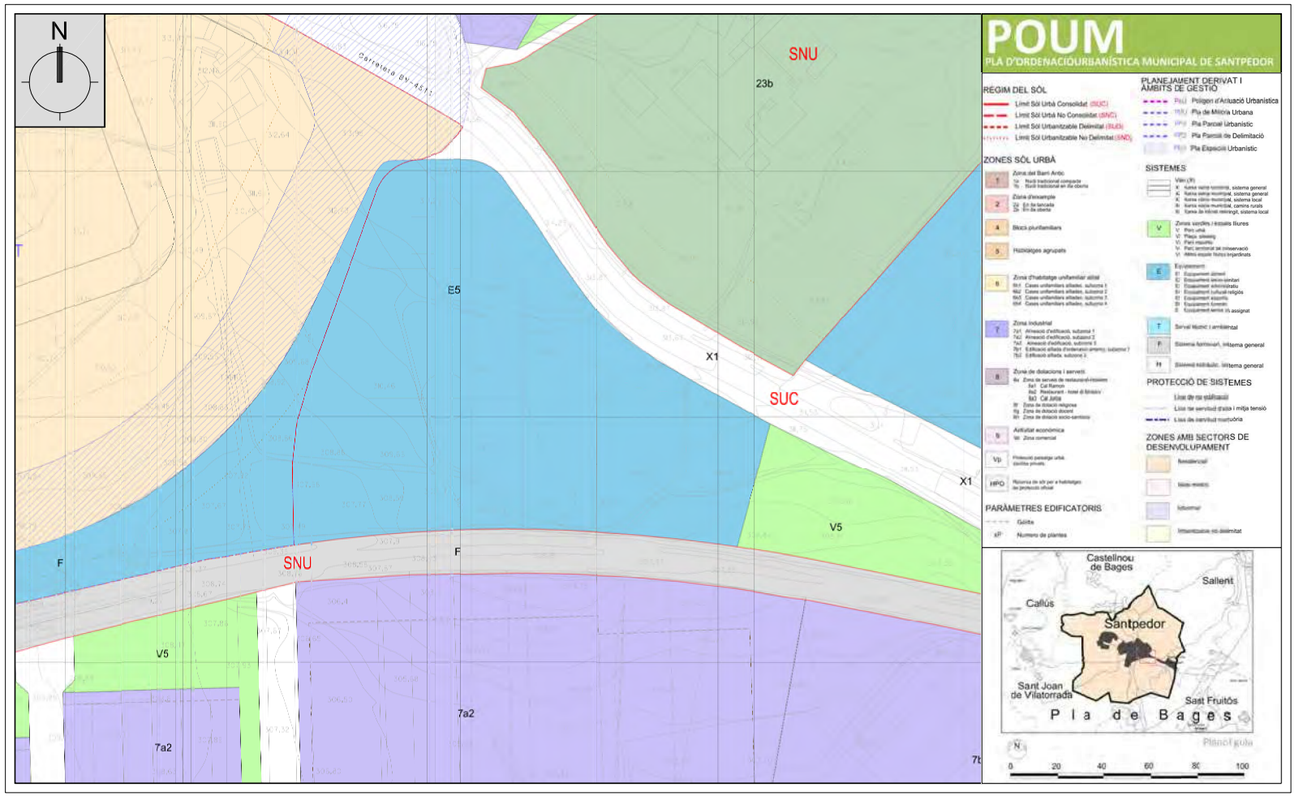
Superficie gráfica: 26.808 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Referencia catastral: 4463301DG0246S0001FY

CADASTRE



EMPLAÇAMENT



ORDENACIÓ (POUM)
ESCALA DIN-A3 1:2500

TREBALL: Q59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

www.eidee.cat

PLÀNOL

LOCALITZACIÓ, ORTOFOTOPLÀNOL
CADASTRE, EMPLAÇAMENT
PLÀNOL D'ORDENACIÓ POUM

DG01-EM

ESCALA DIN-A3 1/2500

REGISTRE Q593--EM

N

TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL ESCALA DIN-A3 1:500

5 0 5 10m.

TANCA METÀL·LICA

BAR

barbacoa

paviment

vorada

rasa

xarxa

EDIFICI SERVEIS

GRADES

GARITA

zona aparcament

CARRETERA DE NAVARCLES BV-4511

TANCA METÀL·LICA

TREBALL: Q59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

eidéarquitectes

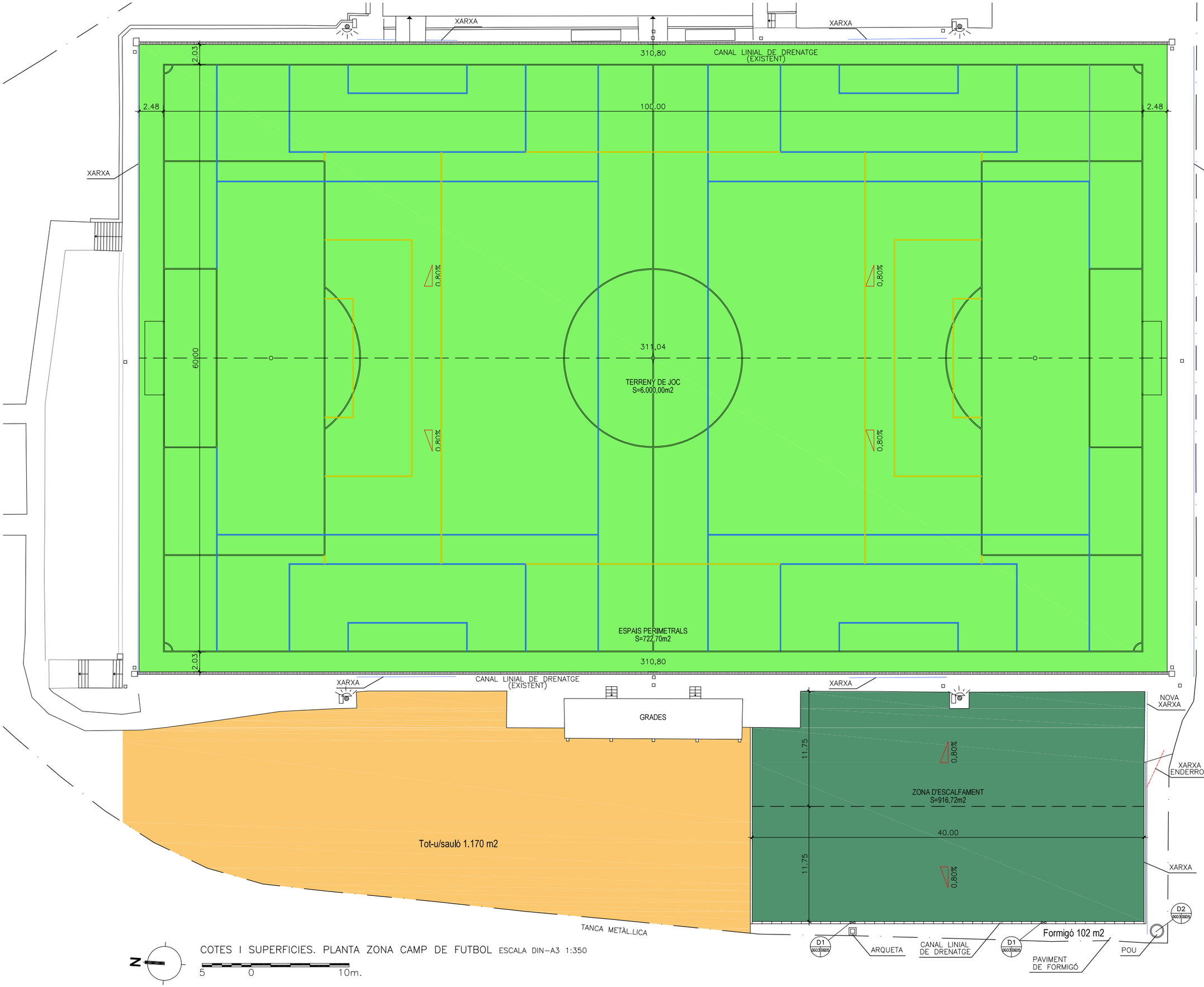
www.eidee.cat

PLÀNOL TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL
FOTOGRAFIES

DG02-EA

ESCALA DIN-A3 1/500

REGISTRE Q593--EA



COTES I SUPERFICIES. PLANTA ZONA CAMP DE FUTBOL ESCALA DIN-A3 1:350

QUADRE DE SUPERFICIES		
1	GESPA NOVA	Sup.m2
	TERRENY DE JOC	6.000,00
	ESPAIS PERIMETRALS	722,70
	Sup. TOTAL gespa nova	6.722,70

2	GESPA RECUPERADA	Sup.m2
	ZONA ESCALFAMENT	916,72
	Sup. TOTAL gespa recuperada	916,72

TREBALL: Q59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

eidéearquitectes

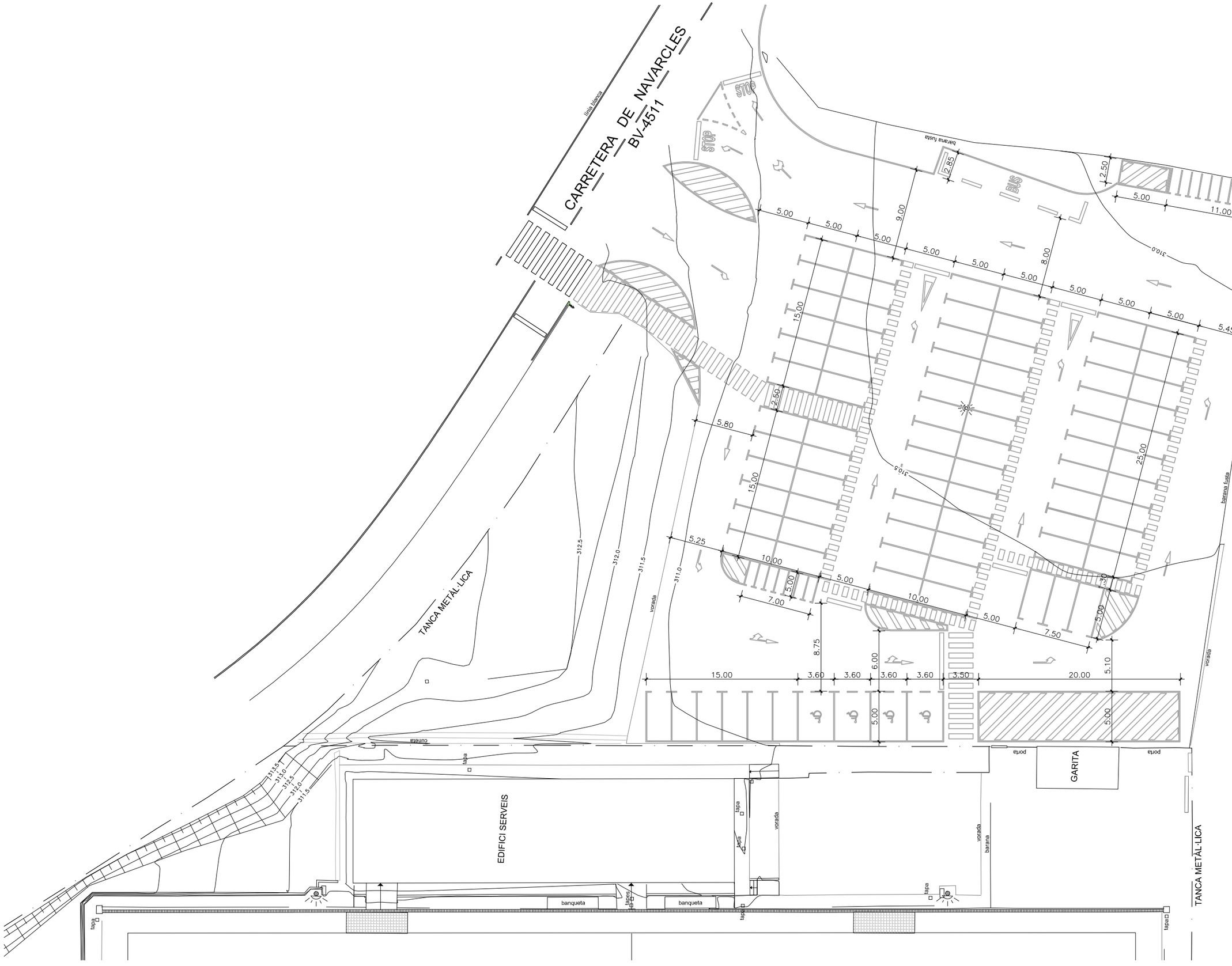
www.eidee.cat

PLÀNOL
COTES I SUPERFICIES
PLANTA ZONA CAMP DE FUTBOL

DG03-CO

ESCALA DIN-A3 1/350

REGISTRE Q593-1CO



N

COTES I SUPERFICIES. PLANTA ZONA APARCAMENT ESCALA DIN-A3 1:350

5 0 10m.

TREBALL: Q59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

eidéarquitectes

www.eidee.cat

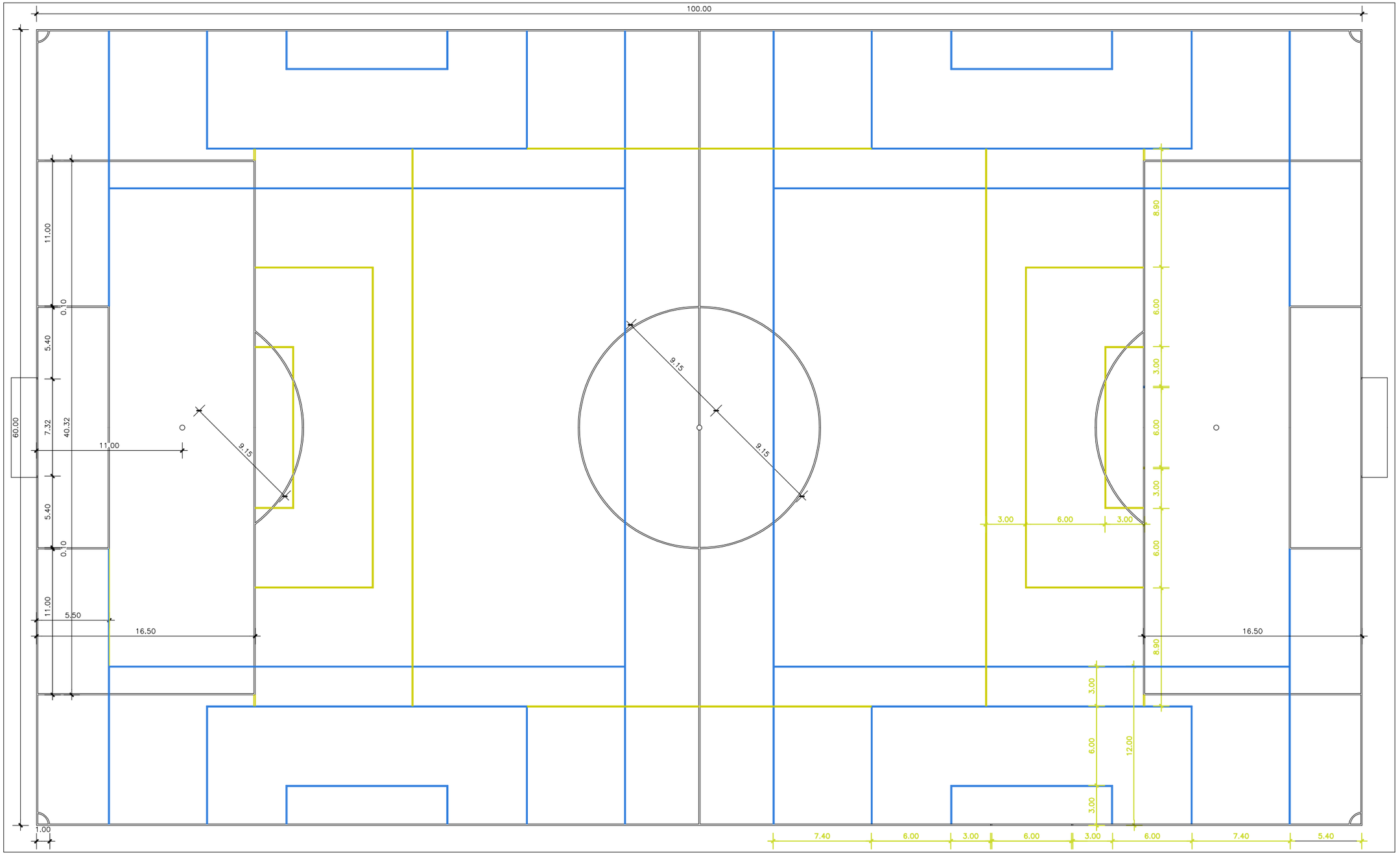
PLÀNOL

COTES I SUPERFICIES
PLANTA ZONA APARCAMENT

DG04-CO

ESCALA DIN-A3 1/350

REGISTRE Q593-2CO



N

LINIES TERRENY DE JOC ESCALA DIN–A3 1:300

5 0 10m.

FUTBOL		100x60m
FUTBOL–7		60x39m
FUTBOL–7 INTERNACIONAL		67x42m

TREBALL: Q59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

eideearquitectes

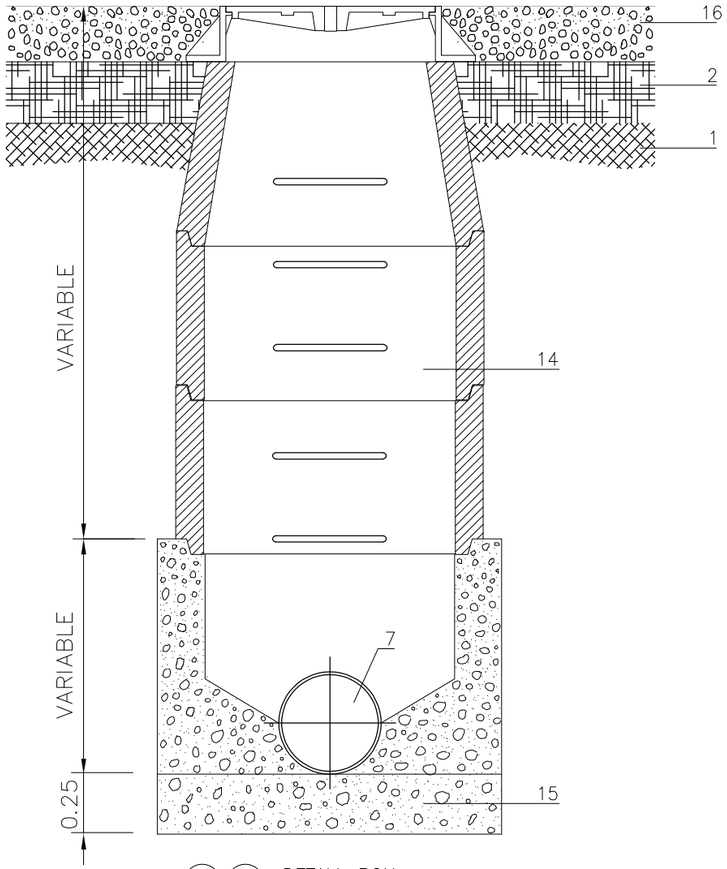
www.eidee.cat

PLÀNOL LINIES TERRENY DE JOC

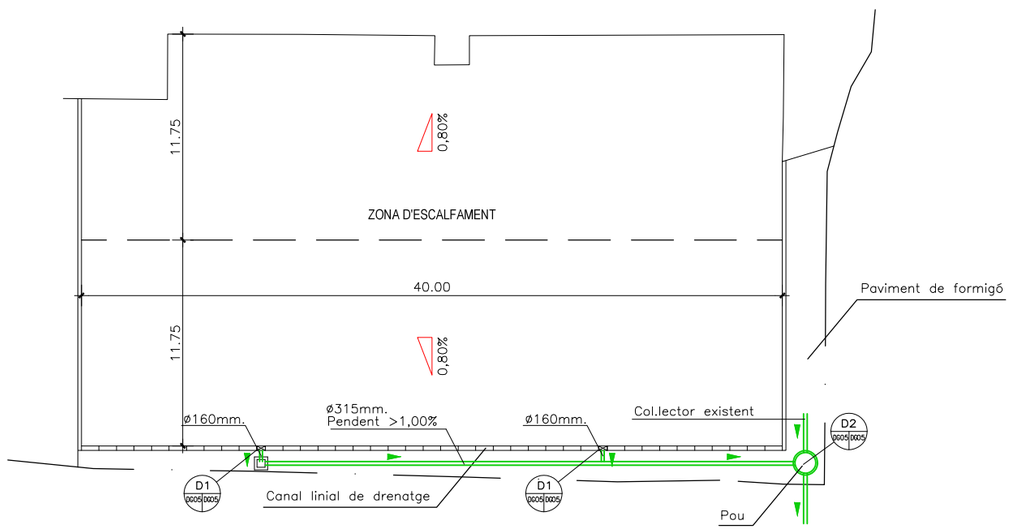
DG05–CO

ESCALA DIN–A3 1/300

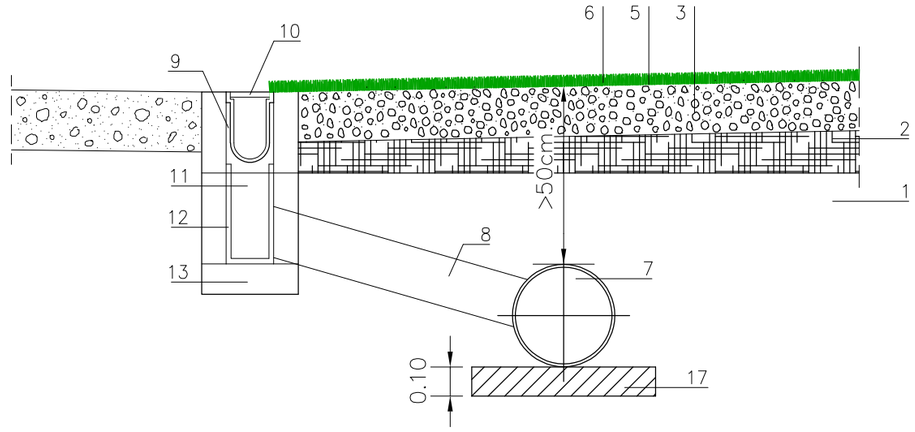
REGISTRE Q593––LN



D2 D2 DETALL POU
ESCALA DIN-A3 1:20



PLANTA DRENATGE ZONA ESCALFAMENT ESCALA DIN-A3 1:350



D1 D1 DETALL RASA INSTAL.LACIONS
ESCALA DIN-A3 1:20

LLEGENDA

1 TERRENY NATURAL
COMPACTAT AL 95% EL PROCTOR MODIFICAT
2 EXPLANAT AMB TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ
COMPACTAT AL 95% EL PROCTOR MODIFICAT
3 BASE GRANULAR TOT-U NATURAL ZA20 CALCARI
COMPACTAT AL 95% EL PROCTOR MODIFICAT
4 REBLERT DE RASES AMB TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ
5 LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ
6 PAVIMENT ESPORTIU DE GESPA SINTÈTICA AMB ÀRID
SILICI DE GRANSA DE CAUTXÚ
7 COL.LECTOR DE PVC DE DIÀMETRE 200 mm.
PENDENT MÍNIMA 1,00%
8 COL.LECTOR DE PVC DE DIÀMETRE 160 mm.
PER CONNEXIÓ D'ARQUETA "ARENERO"
9 CANALETA TIPUS ULMA SPORT DP100.20
155mmx235mm. I AMPLE INTERIOR 100mm.
10 REIXA D'ACER GALVANITZAT CLASSE A15
11 ARQUETA "ARENERO" APD100
500mmx560mmx155mm.
12 CISTELLA DE RECOLLIDA DE SORRA CU100
13 SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10cm. D'ESPESSOR
14 POU DE FORMIGÓ DE 1,2m. DE DIÀMETRE INTERIOR
15 SOLERA DE F.A.
16 PAVIMENT DE FORMIGÓ 1% DE PENDENT
17 LLIT DE SORRA DE 10cm. DE GRUIX
COMPACTADA I ANIVELLADA

TREBALL: Q59

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

eidéearquitectes

www.eidee.cat

PLÀNOL DETALLS

DG06-DE

ESCALA DIN-A3 1/20

REGISTRE Q593--DE

III. PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 5
1.1. Disposicions Generals 5
1.2. Disposicions Facultatives 5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 5
1.2.1.1. El promotor 5
1.2.1.2. El projectista 5
1.2.1.3. El constructor o contractista 5
1.2.1.4. El director d'obra 6
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 6
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 6
1.2.1.7. Els subministradors de productes 6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 6
1.2.5. La direcció facultativa 7
1.2.6. Visites facultatives 7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 7
1.2.7.1. El promotor 7
1.2.7.2. El projectista 8
1.2.7.3. El constructor o contractista 8
1.2.7.4. La direcció facultativa 10
1.2.7.5. El director d'obra 11
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 12
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 14
1.2.7.8. Els subministradors de productes 14
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 14
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 15
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 15
1.3. Disposicions Econòmiques 15

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 16
2.1. Prescripcions sobre els materials 16
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 16
2.1.2. Formigons 17
2.1.2.1. Formigó estructural 17
2.1.3. Acers per a formigó armat 19
2.1.3.1. Acers corrugats 19
2.1.3.2. Malles electrosoldades 21
2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques 22
2.1.4.1. Acers en perfils laminats 22
2.1.5. Materials ceràmics 24
2.1.5.1. Maons ceràmics per revestir 24
2.1.6. Prefabricats de ciment 25

2.1.6.1. Voreres de formigó 25
2.1.7. Aïllants i impermeabilitzants 25
2.1.7.1. Aïllants conformats en planxes rígides 25
2.1.8. Instal·lacions 26
2.1.8.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 26
2.1.9. Varis 27
2.1.9.1. Equips de protecció individual 28
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 28
2.2.1. Demolicions 32
2.2.2. Condicionament del terreny 34
2.2.3. Ferms i paviments urbans 50
2.2.4. Instal·lacions 61
2.2.5. Aïllaments e impermeabilitzacions 67
2.2.6. Equipament urbà 68
2.2.7. Gestió de residus 73
2.2.8. Control de qualitat i assaigs 75
2.2.9. Seguretat i salut 75
2.2.10. Senyalització i equipament 85
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 87
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 87

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la

seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

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

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

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.

- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.

- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
    - Durant el subministrament:
      - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
        - Nom de la central de fabricació de formigó.
        - Nombre de sèrie del full de subministrament.
        - Data d'entrega.
        - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
        - Especificació del formigó.
          - En cas que el formigó es designi per propietats:
            - Designació.
            - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
          - En cas que el formigó es designi per dosificació:
            - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
            - Tipus d'ambient.
          - Tipus, classe i marca del ciment.
          - Consistència.
          - Grandària màxima de l'àrid.
          - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
          - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
        - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
        - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
        - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
        - Hora límit d'ús per al formigó.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

- Formigonat en temps fred:
  - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
  - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
  - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.
  - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
  - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
        - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
        - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
        - Aptitud al doblegat simple.
        - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
        - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
          - Marca comercial de l'acer.
          - Forma de subministrament: barra o rotllo.
          - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
        - Composició química.
      - En la documentació, a més, constarà:
        - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.

- Data d'emissió del certificat.
- Durant el subministrament:
  - Les fulles de subministrament de cada partida o remesa.
  - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
  - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
  - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, haurà d'indicar-se explícitament en la corresponent fulla de subministrament.
  - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
- Després del subministrament:
  - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la Direcció Facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
- Identificació de l'entitat certificadora.
- Logotip del distintiu de qualitat.
- Identificació del fabricant.
- Abast del certificat.
- Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.

■ Abans de l'inici del subministrament, la Direcció Facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08), si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si escau, quines comprovacions han d'efectuar-se.

■ Assajos:

■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

■ En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.

■ Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la Direcció Facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

■ Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilidat.

■ Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

■ En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
  - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
  - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
  - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
      - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).

- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.

- Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantitzar la necessària traçabilidat.

- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.

- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).

- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.

- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.

- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
    - Identificació del suministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Nom de la fàbrica.
    - Identificació del peticionari.
    - Data d'entrega.
    - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
    - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
    - Designació dels tipus d'acers subministrats.
    - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
    - Identificació del lloc de subministrament.
  - Per als productes plans:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
      - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
        - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
        - El tipus de document de la inspecció.
  - Per als productes llargs:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.

- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.5. Materials ceràmics

2.1.5.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material 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.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- 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.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.

- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.6. Prefabricats de ciment

2.1.6.1. Voreres de formigó

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Les voreres s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques, i havent transcorregut com a mínim set dies des de la seva data de fabricació.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material 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.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.1.7. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.7.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material 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.
  - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.

- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.

- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.8. Instal·lacions

2.1.8.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.

- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.

- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.9. Varis

2.1.9.1. Equips de protecció individual

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai podrà repercutir sobre els treballadors.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material 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.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- La utilització, l'emmagatzematge, el manteniment, la neteja, la desinfecció i la reparació dels equips quan s'escaigui, s'han d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Excepte en casos excepcionals, els equips de protecció individual només s'han d'utilitzar per als usos previstos.
- Els equips de protecció individual estan destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigissin la utilització d'un equip per diverses persones, s'han d'adoptar les mesures necessàries perquè això no origini cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.
- Les condicions en què un equip de protecció hagi de ser utilitzat, en particular, pel que fa al temps durant el qual s'hagi de portar, es determinaran en funció de:
  - La gravetat del risc.
  - El temps o freqüència d'exposició al risc.
  - Les prestacions del propi equip.
  - Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'equip que no s'hagin pogut evitar.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DTM060: Demolició de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de joc infantil, tipus conjunt modular, de 520 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

Unitat d'obra DTM060b: Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol-locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol-locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Conjunt d'elements existents.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge dels elements afectats, acopiament i protecció del material , equipaments i canaletes retirats, neteja de canaletes, gestió de residus, recol.locació del material a la seva posició original. inclou la mà d'obra i matreial necessari.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Conjunt d'elements existents

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reparació de desperfectes ei restitució dels elements al seu estat original.

Unitat d'obra DMF010: Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport. inclou el tall perimetral necessari.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ANS010: Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Aplicació de l'agent filmogen. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final i segellat dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

Unitat d'obra ANS035: Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans de procedir a l'execució dels encofrats cal assegurar-se que les excavacions estan no només obertes, sinó en les condicions que convingui a les característiques i dimensions de l'encofrat.

DEL CONTRACTISTA

No podrà començar el muntatge de l'encofrat sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra, qui comprovarà que l'estat de conservació de la seva superfície i de les unions, s'ajusta a l'acabat del formigó previst en el projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les superfícies que vagin a quedar vistes no presentaran imperfeccions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ASA010: Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ASB020c: Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva complerta perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva complerta perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de la connexió es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Col·locació de la connexió de servei. Resolució de la connexió. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La connexió romandrà tancada fins a la seva posada en servei.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació.

Unitat d'obra ACE010: Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplazamentos horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE010b: Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplazamentos horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE030: Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplazamentos horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE031: Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la càrrega dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040c: Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases en terra sense classificar, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplazamentos horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el

Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACE040cb: Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases en terra sense classificar, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplazamentos horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACP040: Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACP040b: Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACP040c: Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACR020b: Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020bb: Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACR060: Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACR060c: Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Situació dels punts topogràfics. Transport de la maquinaria. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACR060cb: Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Situació dels punts topogràfics. Transport de la maquinaria. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

Unitat d'obra ACR060cbb: Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Situació dels punts topogràfics. Transport de la maquinaria. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. El preu inclou el transport i retirada de la maquinaria necessària.

2.2.3. Ferms i paviments urbans

Unitat d'obra MBG010bb: Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de base granular amb tot-u natural calcari, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les terres o àrids hauran aconseguit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les terres o àrids utilitzats quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra MBG010bbc: Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de base granular amb tot-u natural calcari, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les terres o àrids hauran aconseguit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les terres o àrids utilitzats quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra MPB020b: Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de anivellació, qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del tràfic fins que la mescla estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la capa base. Inclou el transport puntual el material necessari i la seva estesa i compactació manual.

Unitat d'obra MPO020: Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha estabilitzat i compactat el sòl natural sobre el què s'actuarà.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega i transport a peu de tall del material. Col·locació de la capa separadora. Estesa del material. Repassada manual de vores. Humectació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà un correcte drenatge i presentarà una superfície plana i anivellada, amb les rasants previstes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MDB005: Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres. Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra: Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex. Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex. El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per: Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV. Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2. Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2. Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2. Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample. Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal.lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar.

Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres.

Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra:

Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex.

Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex.

El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per:

Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV.

Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador

Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2.

Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2.

Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013.

Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2.

Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample.

Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal.lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície base està neta i exempta de pols, greix i matèries estranyes.

La superfície podrà estar seca o humida, però en cap cas amb aigua estancada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les dimensions de la pista esportiva. Col·locació de la gespa sintètica. Replanteig, marcat i tall de les línies de joc. Col·locació de la gespa sintètica per a les línies de joc. Llastrat de la superfície.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà un correcte drenatge i presentarà una superfície amb les rasants previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la superfície base.

Unitat d'obra MDB005b: Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície base està neta i exempta de pols, greix i matèries estranyes.

La superfície podrà estar seca o humida, però en cap cas amb aigua estancada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les dimensions de la pista esportiva. Col·locació de la gespa sintètica. Replanteig, marcat i tall de les línies de joc. Col·locació de la gespa sintètica per a les línies de joc. Llastrat de la superfície.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà un correcte drenatge i presentarà una superfície amb les rasants previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la superfície base.

Unitat d'obra MLB010: Vorada - Recta - MC - C5 (25x15) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 (25x15) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió T (R-5 N/mm²), de 100 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i quedarà alineat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH010: Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació manual de la mescla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH010b: Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació manual de la mescla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH010c: Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació manual de la mescla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH030: Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla amb màquina d'accionament manual.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH050: Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Aplicació manual de la mescla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH070: Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Aplicació manual de la mescla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

2.2.4. Instal·lacions

Unitat d'obra IUS012: Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUS012b: Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUS050cbbb: Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 2,2 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó en massa de 100 cm d'altura, amb tres perforacions i junts de cautxú EPDM, per a connexió amb col·lectors de diàmetres nominals 500, 300 i 500 mm, anell prefabricat de formigó en massa de 50 cm d'altura, con asimètric prefabricat de formigó en massa de 60 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2; amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 per a formació de canal en el fons del pou.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El pou quedarà totalment estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops, especialment durant el reblert i compactació d'àrids i enfront del tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IUS081: Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; inclosa prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col.locació amb fixació de gespa i làmina impermeable funcionant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i muntatge de canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col.locació funcionant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: {{Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)}}.

Execució: {{CTE. DB-HS Salubridad}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel

connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront d'obturacions i tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUS081b: Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: {{Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)}}.

Execució: {{CTE. DB-HS Salubridad}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront d'obturacions i tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NGL010bb: Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Subministre i instal.lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Subministre i instal.lació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les característiques del material sobre el qual es va estendre la làmina separadora es corresponen amb les previstes en el Projecte.

La superfície estarà neta, seca i exempta de material trencadís que pugui perforar la làmina separadora per punxonament.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. Resolució de cavalcaments i unions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

Unitat d'obra NGL010bbb: Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrament i col·locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrament i col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les característiques del material sobre el qual es va estendre la làmina separadora es corresponen amb les previstes en el Projecte.

La superfície estarà neta, seca i exempta de material trencadís que pugui perforar la làmina separadora per punxonament.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de base elàstica sobre lamina de polietilè. Resolució de cavalcaments i unions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

2.2.6. Equipament urbà

Unitat d'obra TJR020: Protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 1,8m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 1,8 m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Unitat instal.lada.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície base és adequada i llisa

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà un correcte drenatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Unitat instal.lada.

Unitat d'obra TSV050: Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es procedirà a la retirada de l'embalatge fins que ho indiqui el director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TDG110: Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'excavació.

Unitat d'obra TDG110h: Joc de porteries de futbol-7 abatibles reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de 90 mm, amb reforços interiors i ranura posterior especial per a ubicació dels ganxos de polirpopilè que serveixen de subjecció per les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment composat per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret, o bé fixats a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. El conjunt es composa de 2 pals i un travesser, units mitjançant matxons metàl·lics col·locats en l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de les xarxes són antilesió en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb subjecció especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Fixada a ancoratges de formigó HM-20/P/20/X0.Subministre i col.locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Joc de porteries de futbol-7 abatibles reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de 90 mm, amb reforços interiors i ranura posterior especial per a ubicació dels ganxos de polirpopilè que serveixen de subjecció per les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment composat per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret, o bé fixats a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. El conjunt es composa de 2 pals i un travesser, units mitjançant matxons metàl·lics col·locats en l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de les xarxes són antilesió en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb subjecció especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Fixada a ancoratges de formigó HM-20/P/20/X0.Subministre i col.locació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre de jocs de 2 previstos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà de jocs de 2 realment executats segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TDG110hb: Joc de porteries de futbol-7 traslladables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent.Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm. Fabricada segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Subministre i col.locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Joc de porteries de futbol-7 traSLLADABLES reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent.Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm. Fabricada segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Subministre i col.locació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre de jocs de 2 previstos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà de jocs de 2 realment executats segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TDG170: Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de

7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. ml.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TDG170b: Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
ml, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesuraràan els ml realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge , transport i reciclatge, incloses taxes, a abocador autoritzat.

Unitat d'obra TDG170c: Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
ml en tota l'elçada executats

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
ml en tota l'alçada executats. El preu inclou el desmuntatge , transport i reciclatge, incloses taxes, a abocador autoritzat.

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB020b: Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previamemt classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum real total existent dels diferents materials que componen els residus de la retirada de la gespa i de la instal.lació de la nova .

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el transport al centre de gestió corresponent

2.2.8. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XTR010b: Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: 3 d'anàlisis granulomètric; 3 de límits d'Atterberg; 4 de Proctor Modificat; 3 de C.B.R. 3 de contingut de matèria orgànica; 3 de contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: 3 d'anàlisis granulomètric UNE-EN ISO 17892-4; 3 de límits d'Atterberg UNE-EN ISO 17892-12; 4 de Proctor Modificat segons UNE 103501; 3 de C.B.R. segons UNE 103502; 3 de contingut de matèria orgànica segons UNE 103204; 3 de contingut en sals solubles segons UNE 103205. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat segons ASTM D6938. Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Selecció i control: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

2.2.9. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCU010: Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCR030: Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIC010: Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIJ010: Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM010: Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM040: Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIO010: Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIP010: Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU030: Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU050: Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU060: Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIV020: Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMM010: Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Replantig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSB050: Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSB060: Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSV010: Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 5 usos. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització provisional s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSV010b: Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 5 usos. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització provisional s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSN020: Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament de paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS020: Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS030: Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS031: Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS032: Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS033: Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS034: Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSM010: Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m, utilitzada com a senyalització i delimitació de les vores de l'excavació. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Senyalització i delimitació de zones de risc de caiguda en altura inferior a 2 m en vores d'excavació mitjançant malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), doblement reorientada, amb tractament ultraviolat, color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m i separats de la vora del talús més de 2 m. Inclús p/p de muntatge, taps protectors tipus bolet, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Clavat de les barres en el terreny. Subjecció de la malla de senyalització a les barres. Col·locació de taps protectors. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.10. Senyalització i equipament

Unitat d'obra SVB020: Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Subministre i col.locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Subministre i col.locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVB020c: Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.Subministre i col.locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.Subministre i col.locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació,

considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

IV. AMIDAMENTS

1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 **U** Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol-locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retirada i reinstal.lació de d'equipaments afectats	1				1,000	
					1,000	1,000

1.2 **M2** Extracció, retirada i classificació de residus del 100% de la gespa artificial existent i de tots els seus materials i components, utilitzant maquinaria especialitzada, tipus TurfCutter i TurfMuncher SMG, separant la totalitat de la gespa i els farcits per al seu reaprofitament, embalatge dels materials recuperats i càrrega sobre camió per al seu transport a gestor autoritzat per al seu posterior tractament. Els rotlles de gespa recuperat seran de 2 metres d'amplada i una llargada corresponent a l'ample total de l'actual camp. La maquinaria separarà en el moment de l'extracció la sorra i la goma que es dipositarà en Big Bags per a la seva classificació i posterior reciclatge.

Amb classificació i separació de gespa zona entrenament	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terreny de joc		6.000,000			6.000,000	
Zona perimetral terreny de joc		723,000			723,000	
					6.723,000	6.723,000

1.3 **U** Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.

	Uts.	llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Totalitat de residus de la construcció i demolició generats	1				1,000	
					1,000	1,000

1.4 **M³** Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

No s'admetran esponjamemts superiors als previstos a l'estudi de gestió de residus	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres		1.030,300			1.030,300	
					1.030,300	1.030,300

1.5 **M³** Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

No s'admetran esponjamemts superiors als previstos a l'estudi de gestió de residus	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres		1.030,300			1.030,300	

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus.

Nº	U	Descripció		Amidament
			1.030,300	1.030,300

2 Acondicionament i sanejat del terreny no pavimentat

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 **M³** Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	M3	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat superficial de terres zona darrera grada			1.170,000	0,150	175,500	
					175,500	175,500

2.2 **M²** Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

	Uts.	M3	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat superficial de terres zona darrera grada			1.170,000		1.170,000	
					1.170,000	1.170,000

2.3 **M²** Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.

	Uts.	Llargada	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat superficial de terres zona darrera grada			1.170,000		1.170,000	
					1.170,000	1.170,000

2.4 **M²** Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

	Uts.	M3	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat superficial de terres zona darrera grada. Anivellat terres			1.170,000		1.170,000	
					1.170,000	1.170,000

3 Instal·lacio de drenatge

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 **M³** Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació rasa canal perimetral recollida aigües camp entrenament		40,000	0,200	0,300	2,400	
Excavació de rasa canalització 200		33,000	0,450	1,000	14,850	
Excacavió rasa canalització 160	2	2,000	0,450	1,000	1,800	
					19,050	19,050

3.2 **M³** Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Pous	Uts.	m3	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Pou de connexió			2,600	4,000	10,400	
					10,400	10,400

3.3 **M²** Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

	Uts.	Llargada	Amplada	m2	Parcial	Subtotal
Excavació rasa canal recollida camp entrenament		40,000	0,200		8,000	
Excavació de rasa canalització 200		33,000	0,450		14,850	
Exvacació rasa canalització 160	2	2,000	0,450		1,800	
Pou				2,600	2,600	
					27,250	27,250

3.4 **U** Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva completa perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge.

Treballs de connexió amb claverguera existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió de nova canaleta zona entrenament a xarxa existent	1				1,000	
					1,000	1,000

3.5 **U** Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Alçada estimada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pou sifònic	1				1,000	

3 Instal·lacio de drenatge

Nº	U	Descripció					Amidament
						1,000	1,000
3.6	**U**	Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Arqueta de registre col.lector	1				1,000	
							1,000	1,000
3.7	**M**	Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; inclosa prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col.locació amb fixació de gespa i làmina impermeable funcionant.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canal tipus ULMA SPORT DP100.20		40,000			40,000	
							40,000	40,000
3.8	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		línia de drenatge zona tanca camp entrenbament		31,000			31,000	
							31,000	31,000
3.9	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Unió arenero-col.lector	2	1,000			2,000	
							2,000	2,000

3 Instal·lacio de drenatge

Nº	U	Descripció					Amidament
3.10	**M³**	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació de rasa canalització 200		33,000	0,450	1,000	14,850	
		Exvacavió rasa canalització 160	2	2,000	0,450	1,000	1,800	
		Pou de connexió			2,600	4,000	10,400	
							27,050	27,050
3.11	**M**	Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió substitució reixes malmeses pel pas del temps		50,000			50,000	
							50,000	50,000
3.12	**M³**	Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.					
		Previsió remats zona exterior. base bordó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació rasa canal recollida camp entrenament		40,000	0,200	0,300	2,400	
		Bordó de delimitació de gespa recuperada		20,500	0,200	0,300	1,230	
				17,000	0,200	0,300	1,020	
							4,650	4,650

4 Gespa artificial camp

Nº	U	Descripció						Amidament
4.1	**M²**	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada.						
			Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió reparació possibles "blandons" puntuals		50,000			50,000	
							50,000	50,000
4.2	**M³**	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió reparació possibles "blandons" puntuals		50,000		0,200	10,000	
							10,000	10,000
4.3	**M²**	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.						
			Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió reparació possibles "blandons" puntuals		50,000			50,000	
							50,000	50,000
4.4	**M³**	Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.						
			Uts.	Llargada	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió reparació possibles "blandons" puntuals			50,000	0,200	10,000	
							10,000	10,000
4.5	**M²**	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.						
			Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió reparació possibles "blandons" puntuals		50,000			50,000	
							50,000	50,000
4.6	**M²**	Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat.						
			Nombre	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió reparació possibles "blandons" puntuals			50,000			50,000	
								50,000	50,000

4 Gespa artificial camp

Nº	U	Descripció	Amidament

4.7 **M²** Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrament i col·locació.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terreny de joc	6.000,000				6.000,000	
Zona perimetral terreny de joc	723,000				723,000	
					6.723,000	6.723,000

4.8 **M²** Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres. Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra: Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex. Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex. El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per: Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV. Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2. Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2. Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2. Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample. Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal·lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terreny de joc	6.000,000				6.000,000	
Zona perimetral terreny de joc	723,000				723,000	
					6.723,000	6.723,000

5 Gespa artificial recuperada

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1 **M³** Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	llargada	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat de terres zona camp d'entrenament gespa reciclada			917,000	0,200	183,400	
Zona vorera formigó			102,000	0,200	20,400	
					203,800	203,800

5.2 **M²** Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

	Uts.	llargada	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat de terres zona camp d'entrenament gespa reciclada			917,000		917,000	
Zona vorera formigó			102,000		102,000	
					1.019,000	1.019,000

5.3 **M³** Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

	Uts.	llargada	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat de terres zona camp d'entrenament gespa reciclada			917,000	0,200	183,400	
Zona vorera formigó			102,000	0,200	20,400	
					203,800	203,800

5.4 **M²** Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.

	Uts.	llargada	m2	Alçada	Parcial	Subtotal
Sanejat de terres zona camp d'entrenament gespa reciclada			917,000		917,000	
Zona vorera formigó			102,000		102,000	
					1.019,000	1.019,000

5.5 **M³** Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Previsió remats zona exterior. base bordó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bordó de delimitació de gespa recuperada		20,500	0,400	0,300	2,460	
		17,000	0,400	0,300	2,040	
					4,500	4,500

5.6 **M** Vorada - Recta - MC - C5 (25x15) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

Previsió remats zona exterior. base bordó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

5 Gespa artificial recuperada

Nº	U	Descripció					Amidament
	Bordó de delimitació de gespa recuperada		20,500			20,500	
			17,000			17,000	
						37,500	37,500

5.7 **M²** Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Subministre i instal.lació.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona d'escalfament		917,000			917,000	
Paviment de formigó		102,000			102,000	
					1.019,000	1.019,000

5.8 **M²** Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona d'escalfament		917,000			917,000	
					917,000	917,000

5.9 **M²** Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Encofrat perimetral paviment formigó		123,000		0,150	18,450	
					18,450	18,450

5.10 **M²** Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
paviment formigó		102,000			102,000	
previsió		100,000			100,000	
					202,000	202,000

6 Equipaments

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1 **U** Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
porteria fixa zona entrenament	1				1,000	
					1,000	1,000

6.2 **U** Joc de porteries de futbol-7 traslladables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent.Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm. Fabricada segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Subministre i col.locació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Futbol 7. Joc de 2 porteries mobils centre camp	1				1,000	
					1,000	1,000

6.3 **M** Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre tanca perimetral existent		342,000			342,000	
					342,000	342,000

6.4 **M** Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
xarxes futbol 11	2	65,000			130,000	
xarxa fons pista entrenament	1	15,000			15,000	
					145,000	145,000

6 Equipaments

Nº	U	Descripció	Amidament

6.5 **M** Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nova xarxa a fons de pista entrenamemt		10,000			10,000	
					10,000	10,000

6.6 **U** Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Subministre i col.locació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Futbol 7	1				1,000	
					1,000	1,000

6.7 **M** Demolició de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Demolició de xarxa de 6m fons zona entrenament		4,000			4,000	
					4,000	4,000

6.8 **U** Protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 1,8m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció de bàculs d'il.luminació	2				2,000	
					2,000	2,000

6.9 **U** Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.Subministre i col.locació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protectors canons de reg	6				6,000	
					6,000	6,000

6 Equipaments

Nº	U	Descripció	Amidament
6.10	**U**	Joc de porteries de futbol-7 abatibles reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de 90 mm, amb reforços interiors i ranura posterior especial per a ubicació dels ganxos de polirpopilè que serveixen de subjecció per les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment composat per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret, o bé fixats a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. El conjunt es composa de 2 pals i un travesser, units mitjançant matxons metàl·lics col·locats en l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de les xarxes són antilesió en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb subjecció especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Fixada a ancoratges de formigó HM-20/P/20/X0.Subministre i col·locació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió	1				1,000	
					1,000	1,000

7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1 **M** Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització existent		17,600			17,600	
		16,000			16,000	
		97,000			97,000	
		23,000			23,000	
		18,000			18,000	
		18,000			18,000	
		4,000			4,000	
					193,600	193,600

7.2 **M²** Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització existent, illetes, textos...		37,000			37,000	
		22,000			22,000	
		26,000			26,000	
		22,000			22,000	
		10,000			10,000	
		10,000			10,000	
		14,000			14,000	
		3,000			3,000	
		3,000			3,000	
		3,000			3,000	
		3,000			3,000	
		3,000			3,000	
		3,000			3,000	
					159,000	159,000

7.3 **M²** Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol

Nº	U	Descripció						Amidament
		Senyals al terra de fletxes, stop, minusvalids, bus..segons documentació gràfica		16,200			16,200	
							16,200	16,200
7.4	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Línies zones aparcament segons documentació gràfica		940,000			940,000	
							940,000	940,000
7.5	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Línies zones aparcament segons documentació gràfica		247,000			247,000	
							247,000	247,000
7.6	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Línies zones aparcament segons documentació gràfica		171,000			171,000	
							171,000	171,000
7.7	**U**	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió a designar contingut per l'Ajuntament	4				4,000	
							4,000	4,000

8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció				Amidament
8.1	**U**	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Extintor		2			2,000	
						2,000	2,000
8.2	**U**	Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cascs		4			4,000	
						4,000	4,000
8.3	**U**	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Ulleres		4			4,000	
						4,000	4,000
8.4	**U**	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Guants		4			4,000	
						4,000	4,000
8.5	**U**	Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Punter		1			1,000	
						1,000	1,000
8.6	**U**	Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Orelleres		1			1,000	
						1,000	1,000
8.7	**U**	Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.				
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Sabates de seguretat		4			4,000	

8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció					Amidament
						4,000	4,000
8.8	**U**	Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.					
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Granota		4			4,000	
						4,000	4,000
8.9	**U**	Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.					
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Faixes		4			4,000	
						4,000	4,000
8.10	**U**	Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.					
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Genolleres		4			4,000	
						4,000	4,000
8.11	**U**	Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.					
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Careta		4			4,000	
						4,000	4,000
8.12	**U**	Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.					
			Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Farmaciola		1			1,000	
						1,000	1,000
8.13	**U**	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cons de senyalització		5				5,000	
							5,000	5,000
8.14	**M**	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.					

8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció				Amidament
			Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cinta senyalitzadora		25,000			25,000	
						25,000	25,000

8.15 **U** Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.

		Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització		1			1,000	
					1,000	1,000

8.16 **U** Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.

		Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització		1			1,000	
					1,000	1,000

8.17 **U** Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.

		Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització accés de maquinària		2			2,000	
					2,000	2,000

8.18 **U** Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.

		Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés a l'obra		1			1,000	
					1,000	1,000

8.19 **U** Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

		Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés a l'obra		1			1,000	
					1,000	1,000

8.20 **U** Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

		Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés a l'obra		1			1,000	
					1,000	1,000

8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

8.21 **U** Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

	Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés a l'obra	1			1,000	
				1,000	1,000

8.22 **U** Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

	Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització extintors	2			2,000	
				2,000	2,000

8.23 **U** Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

	Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés obra	1			1,000	
				1,000	1,000

8.24 **M** Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m, utilitzada com a senyalització i delimitació de les vores de l'excavació. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.

	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Malla de senyalització de buits	25,000			25,000	
				25,000	25,000

8.25 **M** Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tanca per material		60,000			60,000	
					60,000	60,000

9 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1 **U** Proves de control i certificació del paviment de gespa artificial de camp de futbol i rugby sobre el terrey de joc d'acord amb la UNE-EN 15330-1. Desplaçament a l'obra,assajos i redacció d'informe de resultats per part d'empresa qualificada. S'executaran també el conjunt d'assaigs "in situ" sobre el sistema d'herba artificial acabat, complint els requisits d'assajos dels materials per a tots els nivells especificats a la NIDE 2021 i per a nivell local i recreatiu.

Control de qualitat fins a 1,5% PEM a cost i càrrec del contractista.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Proves de control d'acord amb la UNE-EN 15330-1:2014 i FIFA Quality Pro.	1				1,000	
					1,000	1,000

9.2 **U** Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: 3 d'anàlisis granulomètric; 3 de límits d'Atterberg; 4 de Proctor Modificat; 3 de C.B.R. 3 de contingut de matèria orgànica; 3 de contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat.

Control de qualitat fins a 1,5% PEM a cost i càrrec del contractista.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Control de qualitat base perfilada i compactada	1				1,000	
					1,000	1,000

V. PRESSUPOST

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ANNEXOS DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Quadre de justificació de preus
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Quadre de materials.
Quadre de mà d'obra
Quadre de maquinària.

V - Pressupost

Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.

Capítol Nº 1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	U	Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol-locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió.			
		Total U :	1,000	1.972,54	**1.972,54**
1.2	M2	Extracció, retirada i classificació de residus del 100% de la gespa artificial existent i de tots els seus materials i components, utilitzant maquinaria especialitzada, tipus TurfCutter i TurfMuncher SMG, separant la totalitat de la gespa i els farcits per al seu reaprofitament, embalatge dels materials recuperats i càrrega sobre camió per al seu transport a gestor autoritzat per al seu posterior tractament. Els rotlles de gespa recuperat seran de 2 metres d'amplada i una llargada corresponent a l'ample total de l'actual camp. La maquinaria separarà en el moment de l'extracció la sorra i la goma que es dipositarà en Big Bags per a la seva classificació i posterior reciclatge.			
		Total m2 :	6.723,000	4,88	**32.808,24**
1.3	U	Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.			
		Total U :	1,000	24.949,20	**24.949,20**
1.4	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.			
		Total m³ :	1.030,300	5,91	**6.089,07**
1.5	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.			
		Total m³ :	1.030,300	2,19	**2.256,36**
		Parcial Nº 1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus. :			**68.075,41**

Capítol Nº 2 Acondicionament i sanejat del terreny no pavimentat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	**M³**	Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	175,500	3,52	**617,76**
2.2	**M²**	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.			
		Total m² :	1.170,000	2,68	**3.135,60**
2.3	**M²**	Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.			
		Total m² :	1.170,000	7,60	**8.892,00**
2.4	**M²**	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.			
		Total m² :	1.170,000	1,30	**1.521,00**
		Parcial Nº 2 Acondicionament i sanejat del terreny no pavimentat :			**14.166,36**

Capítol Nº 3 Instal·lacio de drenatge

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	**M³**	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	19,050	50,45	**961,07**
3.2	**M³**	Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	10,400	19,03	**197,91**
3.3	**M²**	Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.			
		Total m² :	27,250	3,55	**96,74**
3.4	**U**	Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva complerta perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge.			
		Total U :	1,000	289,33	**289,33**
3.5	**U**	Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.			
		Total U :	1,000	1.424,26	**1.424,26**
3.6	**U**	Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.			
		Total U :	1,000	317,05	**317,05**
3.7	**M**	Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; inclosa prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col.locació amb fixació de gespa i làmina impermeable funcionant.			
		Total m :	40,000	149,72	**5.988,80**
3.8	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.			
		Total m :	31,000	89,85	**2.785,35**

Capítol Nº 3 Instal·lacio de drenatge

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.9	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.			
		Total m :	2,000	61,73	**123,46**
3.10	**M³**	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.			
		Total m³ :	27,050	21,85	**591,04**
3.11	**M**	Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació.			
		Total m :	50,000	34,02	**1.701,00**
3.12	**M³**	Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.			
		Total m³ :	4,650	6,55	**30,46**
		Parcial Nº 3 Instal·lacio de drenatge :			**14.506,47**

Capítol Nº 4 Gespa artificial camp

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	**M²**	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada.			
		Total m² :	50,000	9,30	**465,00**
4.2	**M³**	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.			
		Total m³ :	10,000	85,77	**857,70**
4.3	**M²**	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.			
		Total m² :	50,000	2,68	**134,00**
4.4	**M³**	Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.			
		Total m³ :	10,000	23,27	**232,70**
4.5	**M²**	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.			
		Total m² :	50,000	1,30	**65,00**
4.6	**M²**	Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat.			
		Total m² :	50,000	34,14	**1.707,00**
4.7	**M²**	Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrament i col·locació.			
		Total m² :	6.723,000	7,80	**52.439,40**

Capítol Nº 4 Gespa artificial camp

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.8	**M²**	Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres. Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra: Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex. Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex. El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per: Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV. Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2. Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2. Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2. Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample. Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal·lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats.			
		Total m² :	6.723,000	24,31	**163.436,13**
				Parcial Nº 4 Gespa artificial camp :	**219.336,93**

Capítol Nº 5 Gespa artificial recuperada

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	**M³**	Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	203,800	3,52	**717,38**
5.2	**M²**	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.			
		Total m² :	1.019,000	2,68	**2.730,92**
5.3	**M³**	Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.			
		Total m³ :	203,800	23,27	**4.742,43**
5.4	**M²**	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.			
		Total m² :	1.019,000	1,30	**1.324,70**
5.5	**M³**	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	4,500	50,45	**227,03**
5.6	**M**	Vorada - Recta - MC - C5 (25x15) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.			
		Total m :	37,500	34,45	**1.291,88**
5.7	**M²**	Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Subministre i instal.lació.			
		Total m² :	1.019,000	1,48	**1.508,12**
5.8	**M²**	Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat			
		Total m² :	917,000	9,52	**8.729,84**
5.9	**M²**	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.			
		Total m² :	18,450	22,96	**423,61**
5.10	**M²**	Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.			
		Total m² :	202,000	42,28	**8.540,56**
		Parcial Nº 5 Gespa artificial recuperada :			**30.236,47**

Capítol Nº 6 Equipaments

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	**U**	Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.			
		Total U :	1,000	1.258,12	**1.258,12**
6.2	**U**	Joc de porteries de futbol-7 traslladables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent.Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm. Fabricada segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Subministre i col.locació.			
		Total U :	1,000	2.662,05	**2.662,05**
6.3	**M**	Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.			
		Total m :	342,000	15,39	**5.263,38**
6.4	**M**	Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.			
		Total m :	145,000	71,41	**10.354,45**
6.5	**M**	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.			
		Total m :	10,000	162,92	**1.629,20**
6.6	**U**	Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Subministre i col.locació.			
		Total U :	1,000	299,60	**299,60**
6.7	**M**	Demolició de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.			

Capítol Nº 6 Equipaments

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	4,000	10,09	**40,36**
6.8	**U**	Protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 1,8m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.			
		Total U :	2,000	169,53	**339,06**
6.9	**U**	Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.Subministre i col.locació.			
		Total U :	6,000	351,24	**2.107,44**
6.10	**U**	Joc de porteries de futbol-7 abatibles reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de 90 mm, amb reforços interiors i ranura posterior especial per a ubicació dels ganxos de polirpopilè que serveixen de subjecció per les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment composat per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret, o bé fixats a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. El conjunt es composa de 2 pals i un travesser, units mitjançant matxons metàl·lics col·locats en l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de les xarxes són antilesió en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb subjecció especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Fixada a ancoratges de formigó HM-20/P/20/X0.Subministre i col.locació.			
		Total U :	1,000	2.251,47	**2.251,47**
				Parcial Nº 6 Equipaments :	**26.205,13**

Capítol Nº 7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada.			
		Total m :	193,600	1,46	**282,66**
7.2	**M²**	Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.			
		Total m² :	159,000	11,90	**1.892,10**
7.3	**M²**	Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.			
		Total m² :	16,200	6,71	**108,70**
7.4	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.			
		Total m :	940,000	1,45	**1.363,00**
7.5	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.			
		Total m :	247,000	2,36	**582,92**
7.6	**M**	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.			
		Total m :	171,000	2,21	**377,91**
7.7	**U**	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.			
		Total U :	4,000	137,51	**550,04**
		Parcial Nº 7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol :			**5.157,33**

Capítol Nº 8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	**U**	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.			
		Total U :	2,000	20,81	**41,62**
8.2	**U**	Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.			
		Total U :	4,000	0,31	**1,24**
8.3	**U**	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.			
		Total U :	4,000	3,44	**13,76**
8.4	**U**	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	4,000	4,44	**17,76**
8.5	**U**	Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	1,000	1,09	**1,09**
8.6	**U**	Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.			
		Total U :	1,000	8,62	**8,62**
8.7	**U**	Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.			
		Total U :	4,000	24,94	**99,76**
8.8	**U**	Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.			
		Total U :	4,000	10,82	**43,28**
8.9	**U**	Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	4,000	6,32	**25,28**
8.10	**U**	Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	4,000	4,15	**16,60**
8.11	**U**	Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.			
		Total U :	4,000	3,81	**15,24**
8.12	**U**	Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.			
		Total U :	1,000	133,57	**133,57**

Capítol Nº 8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.13	**U**	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.			
		Total U :	5,000	2,65	**13,25**
8.14	**M**	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.			
		Total m :	25,000	2,09	**52,25**
8.15	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.			
		Total U :	1,000	15,13	**15,13**
8.16	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.			
		Total U :	1,000	15,40	**15,40**
8.17	**U**	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.			
		Total U :	2,000	11,24	**22,48**
8.18	**U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.			
		Total U :	1,000	10,89	**10,89**
8.19	**U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	1,000	7,30	**7,30**
8.20	**U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	1,000	7,30	**7,30**
8.21	**U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	1,000	7,30	**7,30**
8.22	**U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	2,000	9,02	**18,04**
8.23	**U**	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	1,000	9,02	**9,02**
8.24	**M**	Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m, utilitzada com a senyalització i delimitació de les vores de l'excavació. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.			
		Total m :	25,000	8,25	**206,25**

Capítol Nº 8 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.25	**M**	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.			
		Total m :	60,000	16,99	**1.019,40**
		Parcial Nº 8 Seguretat i salut :			**1.821,83**

Capítol Nº 9 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	**U**	Proves de control i certificació del paviment de gespa artificial de camp de futbol i rugby sobre el terrey de joc d'acord amb la UNE-EN 15330-1. Desplaçament a l'obra,assajos i redacció d'informe de resultats per part d'empresa qualificada. S'executaran també el conjunt d'assaigs "in situ" sobre el sistema d'herba artificial acabat, complint els requisits d'assajos dels materials per a tots els nivells especificats a la NIDE 2021 i per a nivell local i recreatiu.			
		Total U :	1,000	3.111,00	**3.111,00**
9.2	**U**	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: 3 d'anàlisis granulomètric; 3 de límits d'Atterberg; 4 de Proctor Modificat; 3 de C.B.R. 3 de contingut de matèria orgànica; 3 de contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat.			
		Total U :	1,000	1.575,99	**1.575,99**
		Parcial Nº 9 Control de qualitat :			**4.686,99**

1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus. .	**68.075,41**
2 Acondicionament i sanejat del terreny no pavimentat .	**14.166,36**
3 Instal·lacio de drenatge .	**14.506,47**
4 Gespa artificial camp .	**219.336,93**
5 Gespa artificial recuperada .	**30.236,47**
6 Equipaments .	**26.205,13**
7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol .	**5.157,33**
8 Seguretat i salut .	**1.821,83**
9 Control de qualitat .	**4.686,99**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**384.192,92**
13% de despeses generals	49.945,08
6% de benefici industrial	23.051,58
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**457.189,58**
21% IVA	96.009,81
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**553.199,39**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-TRES MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS.

Santpedor- Novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424
Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Treballs previs, retirada de gespa existent i gestió de residus.		
1.1	U Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol-locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió.	**1.972,54 €**	MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2	m2 Extracció, retirada i classificació de residus del 100% de la gespa artificial existent i de tots els seus materials i components, utilitzant maquinaria especialitzada, tipus TurfCutter i TurfMuncher SMG, separant la totalitat de la gespa i els farcits per al seu reaprofitament, embalatge dels materials recuperats i càrrega sobre camió per al seu transport a gestor autoritzat per al seu posterior tractament. Els rotlles de gespa recuperat seran de 2 metres d'amplada i una llargada corresponent a l'ample total de l'actual camp. La maquinaria separarà en el moment de l'extracció la sorra i la goma que es dipositarà en Big Bags per a la seva classificació i posterior reciclatge.	**4,88 €**	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3	U Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.	**24.949,20 €**	VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.4	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.	**5,91 €**	CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.5	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	**2,19 €**	DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
	2 Acondicionament i sanejat del terreny no pavimentat		
2.1	m³ Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**3,52 €**	TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2	m² Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.	**2,68 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3	m² Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.	**7,60 €**	SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
2.4	m² Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.	**1,30 €**	U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS
	3 Instal·lacio de drenatge		
3.1	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**50,45 €**	CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
3.2	m³ Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**19,03 €**	DINOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS
3.3	m² Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.	**3,55 €**	TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
3.4	U Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva completa perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge.	**289,33 €**	DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5	U Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.	**1.424,26 €**	MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
3.6	U Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.	**317,05 €**	TRES-CENTS DISSET EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.7	m Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel·les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; inclosa prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col·locació amb fixació de gespa i làmina impermeable funcionant.	**149,72 €**	CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
3.8	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.	**89,85 €**	VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.9	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.	**61,73 €**	SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.10	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	**21,85 €**	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.11	m Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació.	**34,02 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.12	m³ Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	**6,55 €**	SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
	4 Gespa artificial camp		
4.1	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada.	**9,30 €**	NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
4.2	m³ Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.	**85,77 €**	VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
4.3	m² Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.	**2,68 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
4.4	m³ Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.	**23,27 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
4.5	m² Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.	**1,30 €**	U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.6	m² Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat.	**34,14 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
4.7	m² Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrament i col·locació.	**7,80 €**	SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.8	m² Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres. Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra: Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex. Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex. El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per: Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV. Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2. Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2. Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2. Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample. Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal.lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats.	**24,31 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
	5 Gespa artificial recuperada		
5.1	m³ Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**3,52 €**	TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2	m² Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.	**2,68 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
5.3	m³ Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.	**23,27 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
5.4	m² Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.	**1,30 €**	U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS
5.5	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**50,45 €**	CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
5.6	m Vorada - Recta - MC - C5 (25x15) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.	**34,45 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
5.7	m² Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Subministre i instal.lació.	**1,48 €**	U EURO AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
5.8	m² Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat	**9,52 €**	NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
5.9	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.	**22,96 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.10	m² Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.	**42,28 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	6 Equipaments		
6.1	U Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.	**1.258,12 €**	MIL DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
6.2	U Joc de porteries de futbol-7 traslladables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent.Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm. Fabricada segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Subministre i col.locació.	**2.662,05 €**	DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.3	m Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.	**15,39 €**	QUINZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
6.4	m Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.	**71,41 €**	SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
6.5	m Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.	**162,92 €**	CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
6.6	U Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Subministre i col.locació.	**299,60 €**	DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.7	m Demolició de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.	**10,09 €**	DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS
6.8	U Protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 1,8m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.	**169,53 €**	CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
6.9	U Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.Subministre i col.locació.	**351,24 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
6.10	U Joc de porteries de futbol-7 abatibles reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de 90 mm, amb reforços interiors i ranura posterior especial per a ubicació dels ganxos de polirpopilè que serveixen de subjecció per les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment composat per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret, o bé fixats a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. El conjunt es composa de 2 pals i un travesser, units mitjançant matxons metàl·lics col·locats en l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de les xarxes són antilesió en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb subjecció especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Fixada a ancoratges de formigó HM-20/P/20/X0.Subministre i col.locació.	**2.251,47 €**	DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	7 Condicionament de l'aparcament camp de futbol		

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1	m Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada.	**1,46 €**	U EURO AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
7.2	m² Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.	**11,90 €**	ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
7.3	m² Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	**6,71 €**	SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
7.4	m Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	**1,45 €**	U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
7.5	m Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	**2,36 €**	DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
7.6	m Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	**2,21 €**	DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
7.7	U Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.	**137,51 €**	CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
	8 Seguretat i salut		
8.1	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.	**20,81 €**	VINT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
8.2	U Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.	**0,31 €**	TRENTA-U CÈNTIMS
8.3	U Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.	**3,44 €**	TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.4	U Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	**4,44 €**	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
8.5	U Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.	**1,09 €**	U EURO AMB NOU CÈNTIMS
8.6	U Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	**8,62 €**	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
8.7	U Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.	**24,94 €**	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
8.8	U Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.	**10,82 €**	DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
8.9	U Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.	**6,32 €**	SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
8.10	U Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.	**4,15 €**	QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
8.11	U Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.	**3,81 €**	TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
8.12	U Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	**133,57 €**	CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
8.13	U Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.	**2,65 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
8.14	m Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	**2,09 €**	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.15	U Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	**15,13 €**	QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
8.16	U Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	**15,40 €**	QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
8.17	U Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.	**11,24 €**	ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
8.18	U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	**10,89 €**	DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
8.19	U Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**7,30 €**	SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
8.20	U Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**7,30 €**	SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
8.21	U Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**7,30 €**	SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
8.22	U Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**9,02 €**	NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
8.23	U Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**9,02 €**	NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
8.24	m Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m, utilitzada com a senyalització i delimitació de les vores de l'excavació. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.	**8,25 €**	VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.25	m Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.	**16,99 €**	SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
8.26	U Cartell general indicatiu de riscos biològics, de PVC, de 1 mm d'espessor, serigrafiat amb textos i pictogrames, de 420x297 mm, amb 6 orificis de fixació. Inclús brides de fixació al parament.	**15,20 €**	QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
8.27	U Senyal normalitzat rectangular, indicativa de riscos biològics, de PVC de 1 mm d'espessor, serigrafiat amb textos i pictogrames, de 297x210 mm, amb 4 orificis de fixació. Inclús brides de fixació al parament.	**10,89 €**	DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
8.28	U Estació d'higiene, de 60x60x160 cm, formada per: panell autoportant de tauler de fibres tipus HDF, de 25 mm d'espessor, amb text i pictograma indicatiu del seu ús, vores arrodonides i cantejats amb plàstic, peus regulables, i dos prestatges de xapa d'acer, acabat lacat,inclòs i per col.locar les caixes de guants i mascaretes; dosificador de gel hidroalcohòlic viricida, emplenable d'accionament manual, de 1 l de capacitat, de polipropilè; i contenidor, de 40 l de capacitat, de polipropilè, amb pedal d'obertura de tapa, per dipositar els guants usats i les mascaretes usades.	**139,02 €**	CENT TRENTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
8.29	U Garrafa de desinfectant bactericida, viricida, fungicida i algicida, de 5 l de capacitat, per a la desinfecció de contacte de superfícies i equips i per a la desinfecció aèria mitjançant nebulització, prèvia dilució amb aigua.	**51,87 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
8.30	U Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amortitzable en 10 usos.	**0,54 €**	CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
	9 Control de qualitat		

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.1	U Proves de control i certificació del paviment de gespa artificial de camp de futbol i rugby sobre el terrey de joc d'acord amb la UNE-EN 15330-1. Desplaçament a l'obra,assajos i redacció d'informe de resultats per part d'empresa qualificada. S'executaran també el conjunt d'assaigs "in situ" sobre el sistema d'herba artificial acabat, complint els requisits d'assajos dels materials per a tots els nivells especificats a la NIDE 2021 i per a nivell local i recreatiu.	**3.111,00 €**	TRES MIL CENT ONZE EUROS
9.2	U Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: 3 d'anàlisis granulomètric; 3 de límits d'Atterberg; 4 de Proctor Modificat; 3 de C.B.R. 3 de contingut de matèria orgànica; 3 de contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat.	**1.575,99 €**	MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Santpedor- Novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242
Manresa - tel. 938752424
Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.

1	ACE010	m³	Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	0,59 €
			Maquinària	2,86 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			Total per m³.....:	**3,52 €**
			Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
2	ACE010b	m³	Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	0,59 €
			Maquinària	2,86 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			Total per m³.....:	**3,52 €**
			Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
3	ACE030	m³	Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	5,43 €
			Maquinària	13,23 €
			Mitjans auxiliars	0,37 €
			Total per m³.....:	**19,03 €**
			Són DINOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m³	
4	ACE031	m³	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.	
			Mà d'obra	79,45 €
			Maquinària	4,64 €
			Mitjans auxiliars	1,68 €
			Total per m³.....:	**85,77 €**
			Són VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m³	
5	ACE040c	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	14,86 €
			Maquinària	34,60 €
			Mitjans auxiliars	0,99 €
			Total per m³.....:	**50,45 €**
			Són CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m³	
6	ACE040cb	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	14,86 €

			Maquinària	34,60 €
			Mitjans auxiliars	0,99 €
			Total per m³.....:	**50,45 €**
			Són CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m³	
7	ACP040	m²	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.	
			Maquinària	1,27 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m².....:	**1,30 €**
			Són U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS per m²	
8	ACP040b	m²	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.	
			Maquinària	1,27 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m².....:	**1,30 €**
			Són U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS per m²	
9	ACP040c	m²	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics. Inclou el replanteig topogràfic dels perfils i pendents a assolir.	
			Maquinària	1,27 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m².....:	**1,30 €**
			Són U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS per m²	
10	ACR020b	m³	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	
			Mà d'obra	0,59 €
			Maquinària	5,03 €
			Materials	15,80 €
			Mitjans auxiliars	0,43 €
			Total per m³.....:	**21,85 €**
			Són VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m³	
11	ACR020bb	m³	Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	
			Mà d'obra	0,59 €
			Maquinària	5,83 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €

			Total per m³.....:	**6,55 €**
			Són SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m³	
12	ACR060	m²	Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.	
			Mà d'obra	2,63 €
			Maquinària	0,85 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			Total per m².....:	**3,55 €**
			Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m²	
13	ACR060c	m²	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.	
			Maquinària	2,63 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per m².....:	**2,68 €**
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
14	ACR060cb	m²	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.	
			Maquinària	2,63 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per m².....:	**2,68 €**
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
15	ACR060cbb	m²	Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.	
			Maquinària	2,63 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per m².....:	**2,68 €**
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
16	ANS010	m²	Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.	
			Mà d'obra	12,75 €
			Maquinària	5,56 €
			Materials	23,14 €
			Mitjans auxiliars	0,83 €
			Total per m².....:	**42,28 €**

Són QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m²

17 ANS035 m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

Mà d'obra	20,52 €
Materials	1,99 €
Mitjans auxiliars	0,45 €
Total per m².....:	**22,96 €**

Són VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m²

18 ASA010 U Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

Mà d'obra	125,27 €
Materials	185,56 €
Mitjans auxiliars	6,22 €
Total per U.....:	**317,05 €**

Són TRES-CENTS DISSET EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U

19 ASB020c U Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva completa perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge.

Mà d'obra	243,07 €
Maquinària	19,55 €
Materials	21,04 €
Mitjans auxiliars	5,67 €
Total per U.....:	**289,33 €**

Són DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U

20 DMF010 m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada.

Mà d'obra	3,93 €
Maquinària	5,19 €
Mitjans auxiliars	0,18 €

			Total per m².....:	**9,30 €**

Són NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m²

21	DTM060	m	Demolició de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.		
			Mà d'obra	2,46 €
			Maquinària	7,43 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			Total per m.....:	**10,09 €**

Són DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS per m

22	DTM060b	U	Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol·locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió.		
			Mà d'obra	1.296,79 €
			Maquinària	637,07 €
			Mitjans auxiliars	38,68 €
			Total per U.....:	**1.972,54 €**

Són MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

23	GRB020b	U	Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.		
			Maquinària	24.460,00 €
			Mitjans auxiliars	489,20 €
			Total per U.....:	**24.949,20 €**

Són VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U

24	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.		
			Maquinària	5,79 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			Total per m³.....:	**5,91 €**

Són CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m³

25 GTB020 m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

Maquinària	2,15 €
Mitjans auxiliars	0,04 €
Total per m³.....:	**2,19 €**

Són DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m³

26 IUS012 m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

Mà d'obra	8,59 €
Maquinària	2,95 €
Materials	76,55 €
Mitjans auxiliars	1,76 €
Total per m.....:	**89,85 €**

Són VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m

27 IUS012b m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

Mà d'obra	7,72 €
Maquinària	2,58 €
Materials	50,22 €
Mitjans auxiliars	1,21 €
Total per m.....:	**61,73 €**

Són SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m

28 IUS050cbbb U Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Mà d'obra	416,53 €
Maquinària	33,27 €
Materials	946,53 €
Mitjans auxiliars	27,93 €

			Total per U.....:	**1.424,26 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U	
29	IUS081	m	Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; inclosa prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col.locació amb fixació de gespa i làmina impermeable funcionant.	
			Mà d'obra	16,70 €
			Materials	130,08 €
			Mitjans auxiliars	2,94 €
			Total per m.....:	**149,72 €**
			Són CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m	
30	IUS081b	m	Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació.	
			Mà d'obra	8,35 €
			Materials	25,00 €
			Mitjans auxiliars	0,67 €
			Total per m.....:	**34,02 €**
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m	
31	MBG010bb	m³	Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.	
			Mà d'obra	1,23 €
			Maquinària	9,11 €
			Materials	12,47 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			Total per m³.....:	**23,27 €**
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m³	
32	MBG010bbc	m³	Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.	
			Mà d'obra	1,23 €
			Maquinària	9,11 €
			Materials	12,47 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			Total per m³.....:	**23,27 €**

Són VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m³

33 MDB005 m² Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres. Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra: Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex. Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex. El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per: Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV. Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2. Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2. Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2. Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample. Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal.lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats.

Mà d'obra	2,64 €
Maquinària	0,78 €
Materials	20,41 €
Mitjans auxiliars	0,48 €
Total per m².....:	**24,31 €**

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m²

34 MDB005b m² Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat

Mà d'obra	5,41 €
Maquinària	1,57 €
Materials	2,35 €
Mitjans auxiliars	0,19 €
Total per m².....:	**9,52 €**

Són NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m²

35 MLB010 m Vorada - Recta - MC - C5 (25x15) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

Mà d'obra	18,31 €
Materials	15,46 €

			Mitjans auxiliars	0,68 €
			Total per m.....:	**34,45 €**

Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m

36	MPB020b	m²	Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat.	
			Mà d'obra	5,41 €
			Maquinària	11,96 €
			Materials	16,10 €
			Mitjans auxiliars	0,67 €
			Total per m².....:	**34,14 €**

Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m²

37	MPO020	m²	Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja.	
			Mà d'obra	0,50 €
			Maquinària	1,61 €
			Materials	5,34 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per m².....:	**7,60 €**

Són SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m²

38	MSH010	m	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Materials	0,30 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m.....:	**1,45 €**

Són U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m

39	MSH010b	m	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Materials	1,19 €

			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per m.....:	**2,36 €**
			Són DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m	
40	MSH010c	m	Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Materials	1,05 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per m.....:	**2,21 €**
			Són DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m	
41	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.	
			Mà d'obra	3,36 €
			Maquinària	0,24 €
			Materials	2,98 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			Total per m².....:	**6,71 €**
			Són SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m²	
42	MSH050	m	Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Materials	0,31 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m.....:	**1,46 €**
			Són U EURO AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m	
43	MSH070	m²	Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.	
			Mà d'obra	9,59 €
			Materials	2,08 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			Total per m².....:	**11,90 €**
			Són ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m²	
44	NGL010bb	m²	Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Subministre i instal.lació.	
			Mà d'obra	0,50 €
			Materials	0,95 €

			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m².....:	**1,48 €**

Són U EURO AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²

45	NGL010bbb	m²	Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Base elàstica formada per fragments de espuma de poliuretà flexible, 10 mm gruix. Perfecta per a l'absorció de l'impacte, reduir risc de lesió i per un drenatge excel·lent. Fàcil d'instal·lar, sense necessitat de cola o maquinaria especialitzada. Ideal per a climes calents i temperats. La seva densitat és de 205 kg/m3 (± 15%), la seva duresa de compressió > 65 KPa, la seva força de tracció > 160 KPa, la màxima elongació > 40%, té un drenatge de 11.766 mm/h, a més de un 336% d'absorció d'aigua i un percentatge d'absorció d'impactes > 32%. Subministrament i col·locació.	
			Mà d'obra	0,73 €
			Materials	6,92 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per m².....:	**7,80 €**

Són SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m²

46	Q335J01	U	Proves de control i certificació del paviment de gespa artificial de camp de futbol i rugby sobre el terrey de joc d'acord amb la UNE-EN 15330-1. Desplaçament a l'obra,assajos i redacció d'informe de resultats per part d'empresa qualificada. S'executaran també el conjunt d'assaigs "in situ" sobre el sistema d'herba artificial acabat, complint els requisits d'assajos dels materials per a tots els nivells especificats a la NIDE 2021 i per a nivell local i recreatiu.	
			Mà d'obra	3.050,00 €
			Mitjans auxiliars	61,00 €
			Total per U.....:	**3.111,00 €**

Són TRES MIL CENT ONZE EUROS per U

47	Q4400001	m2	Extracció, retirada i classificació de residus del 100% de la gespa artificial existent i de tots els seus materials i components, utilitzant maquinaria especialitzada, tipus TurfCutter i TurfMuncher SMG, separant la totalitat de la gespa i els farcits per al seu reaprofitament, embalatge dels materials recuperats i càrrega sobre camió per al seu transport a gestor autoritzat per al seu posterior tractament. Els rotlles de gespa recuperat seran de 2 metres d'amplada i una llargada corresponent a l'ample total de l'actual camp. La maquinaria separarà en el moment de l'extracció la sorra i la goma que es dipositarà en Big Bags per a la seva classificació i posterior reciclatge.	
			Mà d'obra	2,96 €
			Maquinària	1,73 €
			Materials	0,09 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			Total per m2.....:	**4,88 €**

Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m2

48	SVB020	U	Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Subministre i col.locació.	
			Mà d'obra	9,35 €

			Materials	284,38 €
			Mitjans auxiliars	5,87 €
			Total per U.....:	**299,60 €**
			Són DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U	
49	SVB020c	U	Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.Subministre i col.locació.	
			Mà d'obra	9,35 €
			Materials	335,00 €
			Mitjans auxiliars	6,89 €
			Total per U.....:	**351,24 €**
			Són TRES-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U	
50	TDG110	U	Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/X0 amb elements d'ancoratge.	
			Mà d'obra	160,49 €
			Materials	1.072,96 €
			Mitjans auxiliars	24,67 €
			Total per U.....:	**1.258,12 €**
			Són MIL DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U	
51	TDG110h	U	Joc de porteries de futbol-7 abatibles reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent. Fabricades segons normativa UNE EN 748, en perfil d'alumini rodó de 90 mm, amb reforços interiors i ranura posterior especial per a ubicació dels ganxos de polirpopilè que serveixen de subjecció per les xarxes i cargols per a la seva completa incrustació. Sistema d'abatiment composat per braços telescòpics amb rodes de polipropilè fixats a paret, o bé fixats a terra mitjançant postes posteriors ancorats que treballen com a punt de gir dels braços telescòpics durant l'abatiment. El conjunt es composa de 2 pals i un travesser, units mitjançant matxons metàl·lics col·locats en l'interior del perfil i cargols d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de les xarxes són antilesió en polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb subjecció especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Fixada a ancoratges de formigó HM-20/P/20/X0.Subministre i col.locació.	
			Mà d'obra	160,49 €
			Materials	2.046,83 €
			Mitjans auxiliars	44,15 €
			Total per U.....:	**2.251,47 €**
			Són DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per U	

52	TDG110hb	U	Joc de porteries de futbol-7 traslladables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalent.Fabricada amb perfil d'alumini de diàmetre 90x2mm. Fabricada segons la norma EN 748:2004, amb reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa són anti lesió, de polipropilè d'alta densitat, completament arrodonits, amb un enganxament especial creuat per evitar la sortida de la xarxa; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm.Subministre i col.locació.
			Mà d'obra	63,94 €
			Materials	2.534,17 €
			Mitjans auxiliars	63,94 €
			Total per U.....:	**2.662,05 €**
			Són DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U	
53	TDG170	m	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.
			Mà d'obra	71,88 €
			Materials	87,85 €
			Mitjans auxiliars	3,19 €
			Total per m.....:	**162,92 €**
			Són CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m	
54	TDG170b	m	Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 7, futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp,de 1,1m d'alçáda fixada al terra amb ancoratge de ganxos d'acer inoxidable i a passamans de tanca existent amb brides, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.
			Mà d'obra	11,79 €
			Materials	3,30 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			Total per m.....:	**15,39 €**
			Són QUINZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m	
55	TDG170c	m	Substitució de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 6 m d'altura. Inclòs replanteig perns per a fixació de l'equipament esportiu, i tensors per al tesat del conjunt. Inclosa retirada previa de xarxa existent i ancoratges. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

			Mà d'obra	52,01 €
			Materials	18,00 €
			Mitjans auxiliars	1,40 €
			Total per m.....:	**71,41 €**
			Són SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m	
56	TJR020	U	Protecció esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 1,8m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.Subministre i instal.lació.	
			Mà d'obra	16,21 €
			Materials	150,00 €
			Mitjans auxiliars	3,32 €
			Total per U.....:	**169,53 €**
			Són CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per U	
57	TSV050	U	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.	
			Mà d'obra	13,19 €
			Maquinària	9,45 €
			Materials	112,17 €
			Mitjans auxiliars	2,70 €
			Total per U.....:	**137,51 €**
			Són CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per U	
58	XTR010b	U	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: 3 d'anàlisis granulomètric; 3 de límits d'Atterberg; 4 de Proctor Modificat; 3 de C.B.R. 3 de contingut de matèria orgànica; 3 de contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat.	
			Materials	1.545,09 €
			Mitjans auxiliars	30,90 €
			Total per U.....:	**1.575,99 €**
			Són MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U	
59	YCR030	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.	
			Mà d'obra	12,15 €
			Materials	4,51 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €

			Total per m.....:	**16,99 €**
			Són SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m	
60	YCU010	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.	
			Mà d'obra	2,90 €
			Materials	17,50 €
			Mitjans auxiliars	0,41 €
			Total per U.....:	**20,81 €**
			Són VINT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U	
61	YIC010	U	Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	0,30 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			Total per U.....:	**0,31 €**
			Són TRENTA-U CÈNTIMS per U	
62	YIJ010	U	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.	
			Materials	3,37 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			Total per U.....:	**3,44 €**
			Són TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
63	YIM010	U	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	
			Materials	4,35 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			Total per U.....:	**4,44 €**
			Són QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
64	YIM040	U	Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.	
			Materials	1,07 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			Total per U.....:	**1,09 €**
			Són U EURO AMB NOU CÈNTIMS per U	
65	YIO010	U	Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	8,45 €

			Mitjans auxiliars	0,17 €
			Total per U.....:	**8,62 €**
			Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U	
66	YIP010	U	Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.	
			Materials	24,45 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			Total per U.....:	**24,94 €**
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
67	YIU030	U	Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.	
			Materials	10,61 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			Total per U.....:	**10,82 €**
			Són DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U	
68	YIU050	U	Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.	
			Materials	6,20 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			Total per U.....:	**6,32 €**
			Són SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U	
69	YIU060	U	Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.	
			Materials	4,07 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			Total per U.....:	**4,15 €**
			Són QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U	
70	YIV020	U	Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.	
			Materials	3,74 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			Total per U.....:	**3,81 €**
			Són TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U	
71	YIV020b	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amortitzable en 10 usos.	

			Materials	0,53 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			Total per U.....:	**0,54 €**
			Són CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
72	YMM010	U	Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	
			Mà d'obra	5,77 €
			Materials	125,18 €
			Mitjans auxiliars	2,62 €
			Total per U.....:	**133,57 €**
			Són CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U	
73	YSB050	m	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	
			Mà d'obra	1,87 €
			Materials	0,18 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per m.....:	**2,09 €**
			Són DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS per m	
74	YSB060	U	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.	
			Mà d'obra	0,59 €
			Materials	2,01 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per U.....:	**2,65 €**
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U	
75	YSM010	m	Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m, utilitzada com a senyalització i delimitació de les vores de l'excavació. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.	
			Mà d'obra	5,77 €
			Materials	2,32 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			Total per m.....:	**8,25 €**
			Són VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m	

76	YSN020	U	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.	
			Mà d'obra	0,59 €
			Materials	10,43 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			Total per U.....:	**11,24 €**
			Són ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U	
77	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	
			Mà d'obra	5,77 €
			Materials	4,91 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			Total per U.....:	**10,89 €**
			Són DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U	
78	YSS030	U	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	
			Mà d'obra	4,35 €
			Materials	2,81 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			Total per U.....:	**7,30 €**
			Són SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U	
79	YSS031	U	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	
			Mà d'obra	4,35 €
			Materials	2,81 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			Total per U.....:	**7,30 €**
			Són SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U	
80	YSS032	U	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	
			Mà d'obra	4,35 €
			Materials	2,81 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			Total per U.....:	**7,30 €**
			Són SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U	
81	YSS033	U	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	
			Mà d'obra	4,35 €

			Materials	4,49 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			Total per U.....:	**9,02 €**
			Són NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U	
82	YSS034	U	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	
			Mà d'obra	4,35 €
			Materials	4,49 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			Total per U.....:	**9,02 €**
			Són NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U	
83	YSV010	U	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	
			Mà d'obra	4,35 €
			Materials	10,48 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			Total per U.....:	**15,13 €**
			Són QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U	
84	YSV010b	U	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	
			Mà d'obra	4,35 €
			Materials	10,75 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			Total per U.....:	**15,40 €**
			Són QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U	
85	YVE010	U	Estació d'higiene, de 60x60x160 cm, formada per: panell autoportant de tauler de fibres tipus HDF, de 25 mm d'espessor, amb text i pictograma indicatiu del seu ús, vores arrodonides i cantejats amb plàstic, peus regulables, i dos prestatges de xapa d'acer, acabat lacat,inclòs i per col.locar les caixes de guants i mascaretes; dosificador de gel hidroalcohòlic viricida, emplenable d'accionament manual, de 1 l de capacitat, de polipropilè; i contenidor, de 40 l de capacitat, de polipropilè, amb pedal d'obertura de tapa, per dipositar els guants usats i les mascaretes usades.	
			Materials	136,29 €
			Mitjans auxiliars	2,73 €
			Total per U.....:	**139,02 €**
			Són CENT TRENTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U	

86	YVG110	U	Garrafa de desinfectant bactericida, viricida, fungicida i algicida, de 5 l de capacitat, per a la desinfecció de contacte de superfícies i equips i per a la desinfecció aèria mitjançant nebulització, prèvia dilució amb aigua.	
			Materials	50,85 €
			Mitjans auxiliars	1,02 €
			Total per U.....:	**51,87 €**
			Són CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U	
87	YVV010	U	Cartell general indicatiu de riscos biològics, de PVC, de 1 mm d'espessor, serigrafiat amb textos i pictogrames, de 420x297 mm, amb 6 orificis de fixació. Inclús brides de fixació al parament.	
			Mà d'obra	1,01 €
			Materials	13,89 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			Total per U.....:	**15,20 €**
			Són QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U	
88	YVV020	U	Senyal normalitzat rectangular, indicativa de riscos biològics, de PVC de 1 mm d'espessor, serigrafiat amb textos i pictogrames, de 297x210 mm, amb 4 orificis de fixació. Inclús brides de fixació al parament.	
			Mà d'obra	1,01 €
			Materials	9,67 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			Total per U.....:	**10,89 €**
			Són DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U	

Santpedor- Novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424
D. Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de materials

Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Quadre de materials

1	Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols.	108,570	40,000 ml	**4.342,80**
2	Saques	10,000	60,507 U	**605,07**
3	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,030	10,787 m³	**151,46**
4	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	8,780	48,690 t	**427,39**
5	Sorra granítica seleccionada de picament, color, amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre.	24,290	210,600 m³	**5.112,90**
6	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	11,100	0,600 t	**6,66**
7	Tot-u artificial	10,842	245,870 m³	**2.666,09**
8	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,620	90,000 U	**55,80**
9	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	0,818	45,375 kg	**37,00**
10	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfil pla laminat en calent, de 20x4 mm, per aplicacions estructurals.	1,036	5,760 m	**6,00**
11	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,581	3,768 m²	**13,49**
12	Aigua.	1,977	0,268 m³	**0,46**
13	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,520	30,300 l	**46,46**
14	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,760	0,554 l	**0,92**
15	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	50,740	0,185 m²	**9,41**
16	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,280	1,845 m	**0,55**
17	Fibres de vidre resistents als àlcalis (AR), amb un contingut mínim de zirconi del 17,1%, de 13 mm de longitud i 13,5 micres de diàmetre, amb 100 filaments per bri units entre si mitjançant adhesiu, límit elàstic 74000 N/mm², resistència a tracció 1620 MPa, per a preveure fissures per retracció en elements de formigó, segons UNE-EN 15422.	8,520	90,900 kg	**773,66**
18	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,460	0,923 kg	**1,29**
19	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,540	1,845 kg	**15,68**
20	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,991	0,505 t	**21,36**
21	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	70,500	0,035 t	**2,47**
22	Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	120,000	0,283 m³	**33,96**

23	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	115,000	7,480 m³	**860,40**
24	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	120,000	0,690 m³	**82,80**
25	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	135,700	2,700 m³	**366,44**
26	Formigó HM-25/B/12/X0, fabricat en central.	117,000	31,916 m³	**3.734,98**
27	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	135,700	3,150 m³	**427,50**
28	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	10,742	0,099 kg	**0,99**
29	Marc i tapa de ferro colat, 60x60 cm, per pericó registrable, classe B-125 segons UNE-EN 124.	51,430	1,000 U	**51,43**
30	Tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de paret tricapa, color teula, de 160 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	43,880	2,100 m	**92,14**
31	Tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de paret tricapa, color teula, de 200 mm de diàmetre exterior i 6,8 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	68,480	32,550 m	**2.228,90**
32	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	7,620	1,000 U	**7,62**
33	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	34,650	1,000 U	**34,65**
34	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	15,881	1,000 U	**15,88**
35	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,920	1.228,500 m²	**1.134,90**
36	Massilla bicomponent, resistent a hidrocarburs i olis, per a closa de juntes de retracció en soles de formigó.	1,000	101,000 m	**101,00**
37	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,890	10,100 m²	**18,18**
38	Làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2	0,860	1.120,900 m²	**968,05**
39	Base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase Pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1	6,290	7.395,300 m²	**46.523,16**
40	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 (25x15) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió T (R-5 N/mm²), de 100 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.	3,532	39,375 U	**139,13**

41	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,908	11,520 U	**22,20**
42	Pintura alquídica color blanc, segons UNE-EN 1871.	2,890	193,572 kg	**560,94**
43	Pintura alquídica color negre, segons UNE-EN 1871.	2,890	135,389 kg	**390,74**
44	Microesferes de vidre.	2,010	121,068 kg	**242,82**
45	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	52,540	0,666 U	**35,00**
46	Unitat de banc per jugadors suplents fabricat, TP Sport o equivalent, amb potes d´estructura metal.lica i seient amb fustes de pi flandes ample 115 x 20 mm. Suport inferior de fusta 50 x 20 mm. Cargolaria zincada. Longitud 2,5 metres. Inclou material, transport i descàrrega a l'obra.	284,380	3,000 U	**853,14**
47	Base prefabricada de formigó en massa per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 100 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2260 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 500 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	208,408	1,000 U	**208,41**
48	Anell prefabricat de formigó en massa per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 50 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 800 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	91,187	1,000 U	**91,19**
49	Con asimètric prefabricat de formigó en massa per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 180 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2920 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	237,220	1,000 U	**237,22**
50	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	26,865	1,000 U	**26,87**
51	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 300 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	17,140	1,000 U	**17,14**
52	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 500 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	25,156	2,000 U	**50,31**
53	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	5,070	10,000 U	**50,70**
54	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	3,061	0,110 kg	**0,34**

55	Tapa circular estanca model GEO PKSR de Norinco, o equivalent, amb bloqueig mitjançant quatre cargols i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	157,496	1,000 U	**157,50**
56	Mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa.	100,000	8,050 t	**805,00**
57	Àrid silici,rodona, neta i seca de granulometria compresa entre 0,4 i 1,2 mm subministrat en sacs.	0,120	145.464,000 kg	**17.455,68**
58	Banda d'unió de geotèxtil, de 300 mm d'amplada de 300 mm d'amplada, per a camps de futbol de gespa sintètica, subministrada en rotllos.	0,680	3.667,200 m	**2.521,20**
59	Adhesiu de poliuretà bicomponent.	4,800	916,800 kg	**4.431,20**
60	Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar.	16,440	6.723,000 m²	**110.526,12**
61	Gespa artificial de color 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar.	16,450	268,920 m²	**4.437,18**
62	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització de l'assaig de densitat i humitat.	53,100	1,000 U	**53,10**
63	Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en material de replè o terraplenament.	147,500	1,000 U	**147,50**
64	Assaig per determinar els Límits d'Atterberg (límit líquid i plàstic d'una mostra de sol), segons UNE 103103 i UNE 103104.	35,400	3,000 U	**106,20**
65	Assaig per determinar la densitat i humitat "in situ" del terreny, segons ASTM D6938.	18,880	3,000 U	**56,64**
66	Anàlisis granulomètric per tamisat d'una mostra de material de replè o terraplenament, segons UNE 103101.	33,040	3,000 U	**99,12**
67	Assaig quantitatiu per determinar el contingut en sals solubles d'una mostra de sol, segons UNE 103205.	35,400	3,000 U	**106,20**
68	Assaig quantitatiu per determinar el contingut en matèria orgànica d'una mostra de sol, segons UNE 103204.	27,258	3,000 U	**81,77**
69	Agafament d'una mostra de material de replè o terraplenament.	27,258	1,000 U	**27,26**
70	Assaig Proctor Modificat, segons UNE 103501.	106,200	4,000 U	**424,80**
71	Assaig C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratori, segons UNE 103502, sense incloure assaig Proctor, en explanades.	147,500	3,000 U	**442,50**
72	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	0,164	27,500 m	**4,50**
73	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.).	20,117	0,500 U	**10,05**

74	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	125,183	1,000 U	**125,18**
75	Casc contra cops, EPI de categoria II, segons EN 812, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	3,013	0,400 U	**1,20**
76	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	16,832	0,800 U	**13,48**
77	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	17,391	1,000 U	**17,40**
78	Protector de mans per punxó, EPI de categoria I, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	4,293	0,250 U	**1,07**
79	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 36 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	84,486	0,100 U	**8,45**
80	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	48,900	2,000 U	**97,80**
81	Granota d'alta visibilitat, de material reflector, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	53,030	0,800 U	**42,44**
82	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	24,805	1,000 U	**24,80**
83	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	16,286	1,000 U	**16,28**
84	Careta autofiltrant contra partícules, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	3,735	4,000 U	**14,96**
85	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	42,086	0,200 U	**8,42**
86	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	43,463	0,200 U	**8,69**
87	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	13,997	0,333 U	**4,66**
88	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	13,015	0,666 U	**8,66**

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Quadre de materials

89	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	13,015	0,333 U	**4,33**
90	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	7,946	0,333 U	**2,65**
91	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	7,946	0,333 U	**2,65**
92	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	7,946	0,333 U	**2,65**
93	Cavallet portàtil d'acer galvanitzat, per a senyal provisional d'obra.	10,290	0,400 U	**4,12**
94	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini.	52,144	0,400 U	**20,86**
95	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,060	0,738 m	**4,43**
96	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,450	0,240 U	**4,43**
97	Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), doblement reorientada, amb tractament ultraviolat, color taronja, de 1,2 m d'altura.	0,641	25,000 m	**16,00**
98	Tap protector de PVC, tipus bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures.	0,109	10,500 U	**1,25**
99	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,041	124,500 U	**4,96**
100	Malla atapeïda de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,572	120,000 m²	**68,40**
101	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	40,028	3,600 U	**144,00**
102	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	6,242	4,800 U	**30,00**
103	Joc de porteries de futbol-7 trasllables reglamentàries de 6 metres de longitud interior per 2 metres d'alçada interior Tp Sport o equivalentsegons la norma EN 748:2004, reforços interiors i ranura posterior per a la col·locació dels ganxos de polipropilè que serveixen de subjecció per a les xarxes i cargoleria per a la seva completa incrustació. El conjunt es compon de dos pals i un travesser, units mitjançant maneguets metàl·lics, col·locats a l'interior del perfil i cargoleria d'alta resistència. Els ganxos de subjecció de la xarxa antilesii; Joc de xarxes de f-7 reforçades confeccionades en malla de polipropilè de 4 mm, malla de 120x120 mm. Mides de 6000x2000x1000x1500 mm	1.965,408	2,000 U	**3.930,82**

104	Porteria fixa de futbol 11 de 7,32 m de base i 2,44 m d'altura formada per: pals i travesser de secció rectangular de 120x100 mm, d'alumini lacat en color blanc i xarxa de niló amb cordes de 3 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, inclús pots d'acer per encastar els pals.	991,540	1,000 U	**991,54**
105	Xarxa de protecció de pista esportiva, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, amb ganxos d'acer galvanitzat per subjectar la xarxa.	3,000	376,200 m²	**1.128,60**
106	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre.	3,000	930,000 m²	**2.790,00**
107	Pal de tub d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix, inclús pots d'acer per encastar els pals.	222,937	2,220 U	**494,90**
108	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	112,170	4,000 U	**448,68**
109	Protector rectamgular de canons de reg de fibra de vidre color blanc, amb logotip de l'Ajuntament o equip,amb cantells arrodonits.	335,000	6,000 U	**2.010,00**
110	Protector esportiva de bàculs i columnes exteriors fins a 2,5m d'alçada amb escuma d'alta densitat de poliuretà de 25kg/m2 amb recobriment de pvc poliester de 620 gr/m2 ignífug color a escollir.	150,000	2,000 u	**300,00**
111	Reixa per canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT per a canal existent; cancel.les de seguretat i cargols	25,000	50,000 ml	**1.250,00**
			Import total:	**229.848,33**

Santpedor- Novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242
Manresa - tel. 938752424
Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de mà d'obra

Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Proves de control i certificació del paviment de gespa artificial de camp de futbol i rugby sobre el terrey de joc d'acord amb la UNE-EN 15330-1:2014 i FIFA Quality. Desplaçament a l'obra,assajos i redacció d'informe de resultats per part d'empresa qualificada. S'executaran també el conjunt d'assaigs "in situ" sobre el sistema d'herba artificial acabat, complint els requisits d'assajos dels materials per a tots els nivells especificats a la NIDE 2017 i per a nivell local i recreatiu.	3.050,000	1,000 u	**3.050,00**
2	Maquinista	10,710	60,507 h	**672,30**
3	Oficial 1ª muntador.	30,443	269,743 h	**8.210,88**
4	Oficial 1ª construcció.	29,463	522,678 h	**15.384,38**
5	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	29,463	683,745 h	**20.133,58**
6	Oficial 1ª encofrador.	28,390	6,458 h	**183,39**
7	Ajudant construcció.	25,280	14,140 h	**357,54**
8	Ajudant muntador.	19,056	4,443 h	**84,66**
9	Ajudant construcció d'obra civil.	24,570	681,796 h	**16.727,44**
10	Ajudant encofrador.	25,250	7,731 h	**195,20**
11	Peó especialitzat construcció.	25,424	33,029 h	**840,20**
12	Peó ordinari construcció.	24,570	459,901 h	**11.312,00**
13	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	29,463	7,080 h	**208,80**
14	Peó Seguretat i Salut.	24,570	31,245 h	**767,47**
			Import total:	**78.127,84**

Santpedor- Novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242
Manresa - tel. 938752424
Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Pressupost: Quadre de maquinària

Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.

Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242 Manresa - tel. 938752424: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

V Quadre de maquinària

1	Màquina talladora de gespa tipus TurfCutter SMG	38,000	40,338 h	**1.546,29**
2	Màquina separadora i emmagatzematge de reblerts en Big Bags i d'enrotllat de gespa tipus TurfMuncher SMG	83,000	87,399 h	**7.260,84**
3	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	51,100	4,781 h	**244,22**
4	Motoanivelladora de 141 kW.	90,933	52,667 h	**4.782,67**
5	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	52,989	20,800 h	**1.101,60**
6	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	48,097	4,071 h	**195,85**
7	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	56,740	10,056 h	**570,62**
8	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	53,399	39,617 h	**2.116,94**
9	Corró vibrant	55,130	5,000 h	**275,50**
10	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	4,661	9,428 h	**44,07**
11	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 8,75 t, amplada de treball 168 cm.	43,380	11,700 h	**503,10**
12	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	54,625	8,552 h	**468,22**
13	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	83,001	55,353 h	**4.589,70**
14	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	53,276	0,070 h	**3,72**
15	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	46,710	127,757 h	**5.965,44**
16	Camió amb grua de fins a 6 t.	54,539	0,610 h	**33,27**
17	Camió amb grua de fins a 10 t.	74,264	8,400 h	**623,83**
18	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	12,293	21,380 h	**262,97**
19	Cànon d'abocament per lliurament dels volums i pesos totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el transport amb camió fins al centre de valorització o eliminació de residus corresponent.	24.460,000	1,000 U	**24.460,00**
20	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,110	1.047,815 m³	**2.215,15**
21	Martell pneumàtic.	5,370	19,919 h	**107,03**
22	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,200	4,850 h	**20,40**
23	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	9,118	3,535 h	**32,48**
24	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,520	38,582 h	**406,02**
25	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,620	111,706 h	**628,22**
26	Regla vibrant de 3 m.	5,170	17,372 h	**88,88**

27	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	54,630	0,692 h	**37,80**
28	Carretó elevador dièsel de doble tracció de 8 t.	32,356	164,412 h	**5.305,19**
29	Màquina manual, per pintar marques vials sobre la calçada.	33,180	0,081 h	**2,75**
30	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	65,980	0,016 h	**1,13**
31	Compactador	64,500	5,000 h	**322,50**
32	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	40,900	5,100 h	**208,50**
33	Estenedora fibril·ladora per a gespa sintètica.	61,753	68,456 h	**4.202,10**
			Import total:	**68.627,00**

Santpedor- Novembre 2025
Eidée arquitectes slp- C/carrió nº 27, 2º, 6ª. 08242
Manresa - tel. 938752424
Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS Estudi de seguretat i salut
PCC Control de qualitat
EGR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

C/ Carrió nº27 2^{on} 6^{a} - 08242 Manresa (Barcelona) -Tel. : 938752424 Fax : 938752425 - www.facebook.com/eideearquitectes
RAMON SUBIRANA I JOVÉ Arquitecte nº28068/2 - ARTURO DE VISA JAMBRINA Arquitecte nº30109/4- eidee@eidee.cat

I. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació
1.1.2. Objecte
1.1.3. Contingut
1.1.4. Àmbit d'aplicació
1.1.5. Variacions
1.1.6. Agents intervinents

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals
1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra
1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra
1.2.4. Tipologia de l'obra a construir
1.2.5. Programa de necessitats
1.2.6. Dades relatives al moment en què es redacta aquest ESS
1.2.7. Reunions i entrevistes mantingudes amb l'Autor/s del projecte d'obra
1.2.8. Canvis realitzats per eliminar riscos en l'origen

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació
1.3.2. Existència de serveis urbans
1.3.3. Serveis urbans afectats
1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix
1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana
1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra
1.3.7. Existència de línies elèctriques aèries i soterrades en tensió
1.3.8. Existència de canalitzacions soterrades que travessen el solar
1.3.9. Interferències amb mitgeres d'edificis contigus
1.3.10. Tipus de coberta
1.3.11. Interferències amb altres edificacions
1.3.12. Servituds de pas
1.3.13. Topografia del terreny
1.3.14. Característiques del terreny
1.3.15. Condicions climàtiques i ambientals

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Tancat del solar
1.4.2. Senyalització d'accessos

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.5.1. Interruptors
1.5.2. Presa de corrent
1.5.3. Cables
1.5.4. Prolongadors o allargadors
1.5.5. Instal·lació d'enllumenat
1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric
1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

1.6.1. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials
1.6.2. Zona d'emmagatzematge de residus

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

1.7.1. Vestuaris
1.7.2. Lavabos
1.7.3. Menjador

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis
1.8.1. Mitjans d'auxili en obra
1.8.2. Mesures en cas d'emergència
1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista
1.8.4. Trucades en cas d'emergència
1.9. Instal·lació contra incendis
1.9.1. Quadre elèctric
1.9.2. Zones d'emmagatzematge
1.9.3. Casetes d'obra
1.9.4. Treballs de soldadura
1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat
1.10.1. Senyalització
1.11. Anàlisi dels sistemes constructius previstos en el projecte d'execució.
1.11.1. Condicionament del terreny
1.11.2. Instal·lacions
1.11.3. Aïllaments e impermeabilitzacions
1.11.4. Gestió de residus
1.11.5. Control de qualitat i assaigs
1.11.6. Seguretat i salut
1.12. Riscos laborals
1.12.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra
1.12.2. Relació de riscos evitables
1.12.3. Relació de riscos no evitables
1.13. Treballs que impliquen riscos especials
1.14. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
2.1. Introducció
2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra
2.2.1. Y. Seguretat i salut
2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats
2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses
2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat
2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució
2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra
2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris
2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes
2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra
2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors
2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra
2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra
2.4.1. Promotor de les obres
2.4.2. Contractista
2.4.3. Subcontractista
2.4.4. Treballador autònom
2.4.5. Treballadors per compte d'altri
2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció
2.4.7. Projectista
2.4.8. Direcció facultativa
2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra
2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra
2.5.1. Estudi de seguretat i salut
2.5.2. Pla de seguretat i salut
2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut
2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball
2.5.5. Llibre d'incidències
2.5.6. Llibre d'ordres
2.5.7. Llibre de subcontractació
2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut
2.6.1. Amidaments i pressupostos
2.6.2. Certificacions
2.6.3. Disposicions Econòmiques
2.7. Condicions tècniques
2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals
2.7.2. Mitjans de protecció individual
2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva
2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra
2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors
2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis
2.7.8. Instal·lació contra incendis
2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat
2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses
2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues
2.7.12. Exposició al soroll
2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA - PLÀNOLS

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

El present estudi de seguretat i salut, d'ara endavant anomenat ESS, s'elabora amb la finalitat de complir amb la legislació vigent en la matèria, la qual determina l'obligatorietat del promotor d'elaborar durant la fase de projecte el corresponent estudi de seguretat i salut.

L'ESS es pot definir com el conjunt de documents que, formant part del projecte d'obra, són coherents amb el contingut d'aquest i recullen les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització d'aquesta obra.

1.1.2. Objecte

El seu objectiu és oferir les directrius bàsiques a l'empresa contractista, perquè compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals, mitjançant l'elaboració del corresponent Pla de Seguretat i Salut desenvolupat a partir d'aquest ESS, sota el control del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

És voluntat de l'autor d'aquest ESS identificar, segons el seu bon saber i entendre, tots els riscos que pugui comportar el procés de construcció de l'obra, amb la finalitat de projectar les mesures de prevenció adequades.

En el present Estudi de seguretat i salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi de seguretat i salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

En l'ESS s'apliquen les mesures de protecció sancionades per la pràctica, en funció del procés constructiu definit en el projecte d'execució. En cas que el contractista, en la fase d'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, utilitzi tecnologies o procediments diferents als previstos en aquest ESS, haurà de justificar les seves solucions alternatives i adequar-les tècnicament als requisits de seguretat continguts en aquest.

L'ESS és un document rellevant que forma part del projecte d'execució de l'obra i, per això, haurà de romandre en aquesta degudament custodiat, juntament amb la resta de documentació del projecte. En cap cas pot substituir al pla de seguretat i salut.

1.1.3. Contingut

El Estudi de seguretat i salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi de seguretat i salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

L'ESS es compon dels següents documents: memòria, plec de condicions, amidaments i pressupost, annexos i plànols. Tots els documents que l'integren són compatibles entre si, complementant-se els uns als altres per formar un cos íntegre i inseparable, amb informació consistent i coherent amb les prescripcions del projecte d'execució que desenvolupen.

Memòria

Es descriuen els procediments, els equips tècnics i els mitjans auxiliars que s'utilitzaran a l'obra o la utilització dels quals estigui prevista, així com els serveis sanitaris i comuns dels quals s'haurà de dotar el centre de treball de l'obra, segons el nombre de treballadors que els utilitzaran. Es precisa, així mateix, la manera d'execució de cadascuna de les unitats d'obra, segons el sistema constructiu definit en el projecte d'execució i la planificació de les fases de l'obra.

S'identifiquen els riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això.

S'exposa la relació dels riscos laborals que no es poden eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos, valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives.

S'inclouen les previsions i informacions útils per efectuar en el seu moment els treballs posteriors de reparació o manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Plec de condicions particulars

Recull les especificacions tècniques pròpies de l'obra, tenint en compte les normes legals i reglamentàries aplicables, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius.

Igualment, contempla els aspectes de formació, informació i coordinació i les obligacions dels agents intervinents.

Amidaments i Pressupost

Inclou els amidaments de tots aquells elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o contemplats en l'ESS, amb la seva respectiva valoració.

El pressupost quantifica el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació i execució de les mesures contemplades, considerant tant la suma total com la valoració unitària dels elements que el componen.

Aquest pressupost s'ha d'incloure, a més, com un capítol independent del pressupost general del Projecte d'edificació.

Annexos

En aquest apartat es recullen aquells documents complementaris que ajuden a aclarir la informació continguda en els apartats anteriors.

Plànols

Recullen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries. En ells s'identifica la ubicació de les proteccions concretes de l'obra i s'aporten els detalls constructius de les proteccions adoptades. La seva definició ha de ser suficient per a l'elaboració dels corresponents amidaments del pressupost i certificacions d'obra.

1.1.4. Àmbit d'aplicació

L'aplicació del present ESS serà vinculant per a tot el personal que realitzi el seu treball a l'interior del recinte de l'obra, a càrrec tant del contractista com dels subcontractistes, amb independència de les condicions contractuals que regulin la seva intervenció en aquesta.

1.1.5. Variacions

El pla de seguretat i salut elaborat per l'empresa constructora adjudicatària que desenvolupa el present ESS podrà ser variat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions de projecte que puguin sorgir durant el transcurs d'aquesta, sempre prèvia aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

1.1.6. Agents intervinents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut	Eidée arquitectes slp -Ramon Subirana i Jové - Arturo de Visa Jambrina

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució	A determinar en fase d'execució
Contractistes	A determinar en fase de contractació
Subcontractistes	A determinar en fase de contractació
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra	A determinar en fase d'execució

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

Denominació del projecte	Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.
Emplaçament	Camp de futbol Josep Guardiola. Carretera de Navarcles sn zona esportiva. 08251 Santpedor., Barcelona (Barcelona)
Superfície de la parcel·la (m²)	26.808,00
Superfícies d'actuació (m²)	8.911,42
Nombre de plantes sobre rasant	1
Número de plantes sota rasant	0
Pressupost d'Execució Material (PEM)	384.192,92€
Pressupost de l'ESS	1.821,83€

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

A l'efecte del càlcul dels equips de protecció individual, de les instal·lacions i dels serveis d'higiene i benestar necessaris, es tindrà en compte que el nombre mitjà mensual de treballadors previstos que treballin simultàniament a l'obra són 6.

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

El termini previst d'execució de l'obra és de 3 mesos.

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

L'objecte del projecte és la substitució de la gespa del camp de futbol.

1.2.5. Programa de necessitats

Substitució de la gespa existent al camp de futbol, recuperació de part de la gespa per pavimentació de zona d'escalfament, sanejat de 15cm d'espessor de terres de la zona de darrera les grades i reorganització i pintat de la zona d'aparcament exterior.

1.2.6. Dades relatives al moment en què es redacta aquest ESS

El projecte es redacta mitjançant topogràfic subministrat per part de l'Ajuntament de Santpedor. Així matéix de dades extretes del POUM , ortofotomapes de l'Institut Cartogràfic de Catalunya i fotografíes i dades preses en visita i inspecció. No s'ha subministrat geotècnic.

1.2.7. Reunions i entrevistes mantingudes amb l'Autor/s del projecte d'obra

Reunions, entrevistes i visites amb l'Alcaldia, regidoria d'esports i els serveis tècnics.

1.2.8. Canvis realitzats per eliminar riscos en l'origen

Anàlisi per a la integració dels elements preexistents.

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

En aquest apartat s'especifiquen aquelles condicions relatives al solar i a l'entorn on se situa l'obra, que poden afectar a l'organització inicial dels treballs i/o a la seguretat dels treballadors, valorant i delimitant els riscos que es puguin originar.

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

El camp de futbol s'hi accedeix através de la carretera BV-4511 en direcció a Navarcles aprop del pavelló i les piscines municipals. Davant de l'àmbit del camp de futbol al costat est hi ha la zona d'aparcament i des d'aquí l'accés principal al camp. Al costat Nord hi ha un accés auxiliar al camp que dona davant de la Ronda de Sant Pere.

1.3.2. Existència de serveis urbans

Recinte tancat i delimitat. Instal.lacions soterrades al servei del camp de futbol. Xarxa d'enllumenat públic al perímetre del camp i de recollida d'aigua als laterals.

1.3.3. Serveis urbans afectats

Es realitzaran els treballs de connexió de l'escomesa a la xarxa de desguàs existent a l'interior del recinte del camp per a la connexió de la nova canaleta perimetral de drenatge.

1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

Camp de futbol. Recinte tancat i delimitat. No hi ha trànsit rodat.

1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

Camp de futbol. Recinte tancat i delimitat. Es tancarà l'accés al public durant l'execució de les obres.

1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

Camp de futbol. Recinte tancat i delimitat. Es tancarà l'accés al public durant l'execució de les obres. Els únics vehicles que accediran al recinte seran els necessaris per l'execució de els obres.

1.3.7. Existència de línies elèctriques aèries i soterrades en tensió

Línia elèctrica de l'enllumentat dels bàculs perimetrals del camp de futbol.

1.3.8. Existència de canalitzacions soterrades que travessen el solar

Xarxa de recollida d'aigües pluvials de drenatge del camp objecte de substitució de la gespa.

1.3.9. Interferències amb mitgeres d'edificis contigus

No hi ha mitgeres tocant el recinte del camp de jocs i espais perimetrals objectes de l'actuació.

1.3.10. Tipus de coberta

No és objecte. No n'hi ha.

1.3.11. Interferències amb altres edificacions

Es realitzaran moviments de terres de sanejat del terreny existent a la part posterior de la zona de les grades.

1.3.12. Servituds de pas

Recinte esportiu tancat. No hi ha servituds que es coneguin.

1.3.13. Topografia del terreny

Topografia del terreny: La parcel.la on es troba el camp de futbol té una forma rectangular i és plan.

1.3.14. Característiques del terreny

No s'ha subministart estudi geotècnic.

1.3.15. Condicions climàtiques i ambientals

Condicions climàtiques i ambientals: La comarca del Bages té un clima mediterrani de muntanya mitjana amb tendència continental. Però dins de la comarca s'hi poden trobar microclimes locals deguts a factors com el relleu, la distància al mar o la altitud. Al Bages, la influència marítima és poc important degut a les serres que la separen del litoral. En general, el clima es caracteritza per uns hiverns freds i uns estius calorosos. Dins la mateixa estació, també hi ha diferència entre les temperatures del Pla de Bages i les temperatures de les serralades de la perifèria. Les gelades són més freqüents al pla que al Moianès. Els estius són més calorosos al pla que a les zones elevades. Les precipitacions són força irregulars.

L'alçada del campt de futbol és de 287m sobre el nivell del mar. Al pla plou entre 500 i 600 mm anuals. Al Moianès, Montserrat i Sant Llorenç del Munt superen els 700 mm. Als termes municipals propers a la Segarra i Anoia (Fonollosa, Castellfollit, Aguilar,...) la pluviositat disminueix degut a la tendència continental de les comarques veïnes. Les màximes pluges s'enregistren a la tardor i a la primavera. Les de la tardor, de vegades, són molt fortes i poden provocar inundacions importants. A l'hivern i a l'estiu plou menys però es poden formar tempestes de caràcter local moltes vegades acompanyades de calamarsa que poden provocar danys greus a l'agricultura.

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Tancat del solar

Resulta especialment important restringir l'accés a l'obra de personal no autoritzat, de manera que tot el recinte de l'obra quedi inaccessible per a tota persona aliena a ella.

Per a això es disposarà un clos provisional de solar amb tanques traslladables, d'alçada no inferior a dos metres, delimitant la zona de l'obra.

1.4.2. Senyalització d'accessos

Se senyalitzaran degudament les diferents entrades a l'obra, tant l'accés dels treballadors com el dels vehicles. Se situarà en un lloc perfectament visible un senyal d'obra que indiqui la prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.

En cadascun dels accessos a l'obra es col·locarà un panell de senyalització que reculli les prohibicions i les obligacions que ha de respectar tot el personal de l'obra.

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Prèvia petició a l'empresa subministradora, aquesta realitzarà la connexió de servei provisional d'obra i connexió amb la xarxa general per mitjà d'un armari de protecció aïllant dotat de clau de seguretat, que constarà d'un quadre general, presa de terra i les degudes proteccions de seguretat.

Amb anterioritat a l'inici de les obres, s'hauran de realitzar les següents instal·lacions provisionals d'obra:

1.5.1. Interruptors

La funció bàsica dels interruptors consisteix a tallar la continuïtat del pas de corrent entre el quadre d'obra i les preses de corrent d'aquest. Poden ser interruptors purs, com és el cas dels seccionadors, o exercir alhora funcions de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, com és el cas dels magnetotèrmics.

S'ajustaran expressament a les disposicions i especificacions reglamentàries, havent-se d'instal·lar a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat, degudament senyalitzades i col·locades en paraments verticals o en peus drets estables.

1.5.2. Presa de corrent

Les preses de corrent seran bases d'endoll tipus femella, protegides mitjançant una tapa hermètica amb ressort, compostes de material aïllant, de manera que els seus contactes estiguin protegits. S'ancoraran a la tapa frontal o als laterals del quadre general d'obra o dels quadres auxiliars.

Les preses de corrent aniran proveïdes d'interruptors de tall omnipolar que permetin deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades. Cada presa subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina i disposarà d'un cable per a la connexió a terra. Mai s'hauran de desconnectar tirant del cable.

1.5.3. Cables

Els cables i les mànegues elèctriques tenen la funció de transportar fins al punt de consum el corrent elèctric que alimenta les instal·lacions o maquinàries. Es denomina cable quan es tracta d'un únic conductor i mànega quan està format per un conjunt de cables aïllats individualment, agrupats mitjançant una funda protectora aïllant exterior.

Els conductors utilitzats en instal·lacions interiors seran de tipus flexible, aïllats amb elastòmers o plàstics, i tindran una secció suficient per suportar una tensió nominal mínima de 440 V. En el cas de connexions de servei, la seva tensió nominal serà com a mínim de 1000 V.

La distribució des del quadre general de l'obra als quadres secundaris o de planta s'efectuarà mitjançant canalitzacions aèries a una alçada mínima de 2,5 m en les zones de pas de vianants i de 5,0 m en les de pas de vehicles. Quan això no sigui possible, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, degudament canalitzats, senyalitzats i protegits.

Els extrems dels cables i mànegues estaran dotats de clavilles de connexió, quedant terminantment prohibides les connexions a través de fils nus a la base de l'endoll.

En cas d'haver d'efectuar empalmaments provisionals entre mànegues, aquests es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, disposant-se elevats fora de l'abast dels operaris, mai estesos pel terra. Els empalmaments definitius s'executaran utilitzant caixes d'empalmaments normalitzades estanques de seguretat.

1.5.4. Prolongadors o allargadors

S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fondes aïllants termoretràctils, amb protecció mínima IP 447.

En cas d'utilitzar-se durant un curt període de temps, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, per evitar caigudes per ensopegades o que siguin trepitjats.

1.5.5. Instal·lació d'enllumenat

Les zones de treball s'il·luminaran mitjançant aparells d'enllumenat portàtils, projectors, focus o llums, les masses dels quals es connectaran a la xarxa general de terra. Seran de tipus protegit contra raigs d'aigua, amb un grau de protecció mínim IP 447.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric

Tots els equips i eines d'accionament elèctric que s'utilitzin en obra disposaran de la corresponent placa de característiques tècniques, que ha d'estar en perfecte estat, amb la finalitat de que puguin ser identificats els seus sistemes de protecció.

Totes les màquines d'accionament elèctric s'han de desconnectar després de finalitzar el seu ús.

Cada treballador haurà de ser informat dels riscos que comporta l'ús de la màquina que utilitzi, no permetent-se en cap cas el seu ús per personal inexpert.

A les zones humides o en llocs molt conductors, la tensió d'alimentació de les màquines es realitzarà mitjançant un transformador de separació de circuits i, en cas contrari, la tensió d'alimentació no serà superior a 24 volts.

1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

Diàriament s'efectuarà una revisió general de la instal·lació, havent-se de comprovar:

- El funcionament dels interruptors diferencials i magnetotèrmics.
- La connexió de cada quadre i màquina amb la xarxa de terra, verificant-se la continuïtat dels conductors a terra.
- El grau d'humitat de la terra en què es troben soterrats els elèctrodes de posada a terra.
- Que els quadres elèctrics romanen amb el pany en correcte estat.
- Que no existeixen parts en tensió al descobert en els quadres generals, en els auxiliars ni en els de les diferents màquines.

Tots els treballs de conservació i manteniment, així com les revisions periòdiques, s'efectuaran per un instal·lador autoritzat, que estendrà el corresponent part en el qual quedarà reflectit el treball realitzat, lliurant una de les còpies al responsable del seguiment del pla de seguretat i salut.

Abans d'iniciar els treballs de reparació de qualsevol element de la instal·lació, es comprovarà que no hi ha tensió en aquesta, mitjançant els aparells apropiats. En desconnectar la instal·lació per efectuar treballs de reparació, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar que es pugui connectar novament de manera accidental. Per a això, es disposaran els senyals reglamentaris i es custodiarà la clau del quadre.

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

Amb antelació a l'inici de les obres, es realitzaran les següents instal·lacions provisionals.

1.6.1. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials

A la zona d'emmagatzematge i aplec de materials s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se situarà, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la construcció.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- S'apilaran els materials de manera ordenada sobre falques de fusta, de manera que l'alçada d'emmagatzematge no superi la indicada pel fabricant.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge i aplec dels materials fins al lloc de la seva utilització en l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.6.2. Zona d'emmagatzematge de residus

S'habilitarà una zona d'emmagatzematge neteja i ordenada, on es dipositaran els contenidors amb els sistemes precisos de recollida de possibles vessaments, tot això segons disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de residus.

S'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se segregaran tots els residus que sigui possible, amb la finalitat de no generar més residus dels necessaris ni convertir en perillosos, en mesclar-los, aquells residus que no ho són per separat.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge de residus fins a la sortida de l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

El càlcul de la superfície dels locals destinats als serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'ha obtingut en funció de l'ús i del nombre mitjà d'operaris que treballaran simultàniament, segons les especificacions del pla d'execució de l'obra.

Es portaran les connexions de servei d'energia elèctrica i d'aigua fins als diferents mòduls provisionals dels diferents serveis sanitaris i comuns que es vagin a instal·lar en aquesta obra, realitzant-se la instal·lació de sanejament per evacuar les aigües procedents dels mateixos cap a la xarxa general de clavegueram.

1.7.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball.

La dotació mínima prevista per als vestuaris és de:

- 1 armari guarda-roba o taquilla individual, dotada de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat, per cada treballador.
- 1 cadira o plaça de banc per cada treballador.
- 1 penjador per cada treballador.

Justificació: No s'inclou previsió de vestuaris perquè la instal.lació del camp de futbol disposa de vestidors que restaran a la disposició dels treballadors i tancats al públic i esportives durant l'execució de les obres.

1.7.2. Lavabos

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta.

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.

- 1 lavabo per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 mirall de dimensions mínimes 40x50 cm per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Les dimensions mínimes de la cabina per a vàter o dutxa seran d'1,20x1,00 m i 2,30 m d'altura. S'han de preveure les corresponents reposicions de sabó, paper higiènic i detergents. Les cabines tindran fàcil accés i estaran properes a l'àrea de treball, sense visibilitat des de l'exterior, i estaran proveïdes de penjador i porta amb tancament interior. Disposaran de ventilació a l'exterior i, en cas que no es puguin connectar a la xarxa municipal de clavegueram, s'utilitzaran vàters anaeròbics.

Justificació: No s'inclou previsió de lavabos perquè la instal.lació del camp de futbol disposa de lavabos que restaran a la disposició dels treballadors i tancats al públic i esportives durant l'execució de les obres.

1.7.3. Menjador

La dotació mínima prevista per al menjador és de:

- 1 aigüera amb servei d'aigua potable per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 taula amb seients per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 forn microones per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 frigorífic per cada 25 treballadors o fracció.

Estarà situat en lloc proper als de treball, separat d'altres locals i de focus insalubres o molests. Tindrà una altura mínima de 2,30 m, amb il·luminació, ventilació i temperatura adequades. El terra, les parets i el sostre seran susceptibles de fàcil neteja. Disposarà de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús, per a cada treballador.

Queden prohibits els menjadors provisionals que no estiguin degudament habilitats. En qualsevol cas, tot menjador ha d'estar en bones condicions de neteja i ventilació. A la sortida del menjador s'instal·laran galledes d'escombraries per a la recollida selectiva de residus orgànics, vidres, plàstics i paper, que seran dipositats diàriament en els contenidors dels serveis municipals.

Justificació: No s'inclou previsió de menjador perquè la instal.lació del camp de futbol disposa de Bar i espais apropiats que restaran a la disposició dels treballadors durant l'execució de les obres.

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà una farmaciola en lloc visible i accessible als treballadors i degudament equipada segons les disposicions vigents en la matèria, que regulen el subministrament a les empreses de farmacioles amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut mínim serà de:

- Un flascó contenint aigua oxigenada.
- Un frascó contenint alcohol de 96°.
- Un flascó contenint tintura de iode.
- Un flascó contenint mercurocrom.
- Un flascó contenint amoníac.
- Una caixa contenint gasa estèril.
- Una caixa contenint cotó hidròfil estèril (cotó fluix).
- Una caixa d'apòsits adhesius.
- Benes.
- Un rotllo d'esparadrap.

- Una bossa de goma per a aigua i gel.
- Una bossa amb guants esterilitzats.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Un parell de tisores.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Un torniquet.
- Un termòmetre clínic.
- Xeringues d'un sol ús.

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi de seguretat i salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

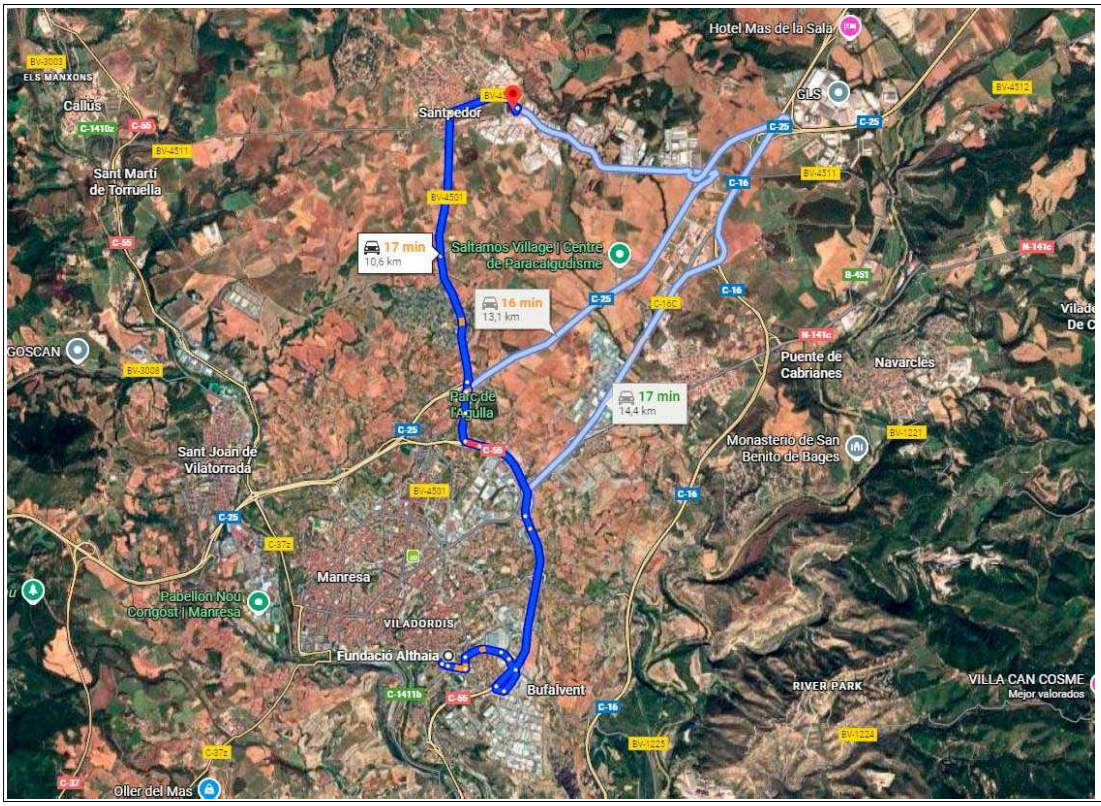
Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

En cas d'emergència per accident, incendi, etc.
112
Fundació Althaia C/ Dr. Joan Soler, 1-3, 08243 Manresa, Barcelona 938 75 93 00
Temps estimat: 44 minuts

ASPECTES QUE HA DE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALITZA LA TRUCADA AL TELÈFON D'EMERGÈNCIES	
Especificar a poc a poc i amb veu molt clara:	
1	QUI TRUCA?: Nom complet i càrrec que exerceix a l'obra.
2	ON ÉS L'EMERGÈNCIA?: Identificació de l'emplaçament de l'obra.

3	QUINA ÉS LA SITUACIÓ ACTUAL?: Persones implicades i ferits, accions empreses, etc.



COMUNICACIÓ ALS EQUIPS DE SALVAMENT	
Ambulàncies	**112**
Bombers	**112**
Policia nacional	**112**
Policia local	**112**
Guàrdia civil	**112**
Mútua d'accidents de treball	**A determinar durant la fase d'execució.**

COMUNICACIÓ A L'EQUIP TÈCNIC		
Cap d'obra	**A determinar durant la fase d'execució.**	**T.**
Responsable de seguretat de l'empresa	**A determinar durant la fase d'execució.**	**T.**
Coordinador de seguretat i salut	**A determinar durant la fase d'execució.**	**T.**

Servei de prevenció de l'obra	**A determinar durant la fase d'execució.**	**T.**

Nota: S'hauran de situar còpies d'aquest full en llocs fàcilment visibles de l'obra, per a la informació i coneixement de tot el personal.

1.9. Instal·lació contra incendis

A l'annex corresponent al Pla d'Emergència s'estableixen les mesures d'actuació en cas d'emergència, risc greu i accident, així com les actuacions a adoptar en cas d'incendi.

Els recorreguts d'evacuació estaran lliures d'obstacles, d'aquí la importància que suposa l'ordre i la neteja en tots els talls.

A l'obra es disposarà l'adequada senyalització, amb indicació expressa de la situació d'extintors, recorreguts d'evacuació i de totes les mesures de protecció contra incendis que s'estimin oportunes.

A causa que durant el procés de construcció el risc d'incendi prové fonamentalment de la falta de control sobre les fonts d'energia i els elements fàcilment inflamables, s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- S'ha d'exercir un control exhaustiu sobre la manera d'emmagatzematge dels materials, incloent els de rebuig, en relació a la seva quantitat i a les distàncies respecte a altres elements fàcilment combustibles.
- S'evitarà tota instal·lació incorrecta, encara que sigui de caràcter provisional, així com el maneig inadequat de les fonts d'energia, ja que constitueixen un clar risc d'incendi.

Els mitjans d'extinció a utilitzar en aquesta obra consistiran en mantes ignífugues, sorra i aigua, a més d'extintors portàtils, la càrrega dels quals i capacitat estaran d'acord amb la naturalesa del material combustible i el seu volum.

Els extintors se situaran a les zones d'emmagatzematge de materials, al costat dels quadres elèctrics i en els llocs de treball on es realitzin operacions de soldadura, oxitall, pintura o vernissat.

Quedarà totalment prohibit, dins del recinte de l'obra, realitzar fogueres, utilitzar fogons de gas i fumar, així com executar qualsevol treball de soldadura i oxitall en els llocs on existeixin materials inflamables.

Totes aquestes mesures han estat concebudes amb la finalitat de que el personal pugui extingir l'incendi en la seva fase inicial o pugui controlar i reduir l'incendi fins a l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats immediatament.

1.9.1. Quadre elèctric

Es col·locarà un extintor de neu carbònica CO2 al costat de cadascun dels quadres elèctrics que existeixin a l'obra, inclús els de caràcter provisional, en llocs fàcilment accessibles, visibles i degudament senyalitzats.

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

Els magatzems d'obra se situaran, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la zona de treball. En cas que s'utilitzin diverses casetes provisionals, la distància mínima aconsellable entre elles serà també de 10 m. Quan no es puguin mantenir aquestes distàncies, les casetes hauran de ser no combustibles.

Els materials que hagin de ser utilitzats per oficis diferents, s'emmagatzemaran, sempre que sigui possible, en recintes separats. Els materials combustibles estaran clarament discriminats entre si, evitant-se qualsevol tipus de contacte d'aquests materials amb equips i canalitzacions elèctriques.

Els combustibles líquids s'emmagatzemaran en casetes independents i dins de recipients de seguretat especialment dissenyats per a tal fi.

Les substancies combustibles es conservaran en envasos tancats amb la identificació del seu contingut mitjançant etiquetes fàcilment llegibles.

Els espais tancats destinats a emmagatzematge hauran de disposar de ventilació directa i constant. Per extingir possibles incendis, es col·locarà un extintor adequat al tipus de material emmagatzemat, situat a la porta d'accés amb un senyal de perill d'incendi i una altra de prohibit fumar.

Classe de foc	**Materials a extingir**	**Extintor recomanat**
A	Materials sòlids que formen brases	Pols ABC, Aigua, Escuma i CO2
B	Combustibles líquids (benzines, olis, vernissos, pintures, etc.)	Pols ABC, Pols BC, Escuma i CO2

	Sòlids que fonen sense cremar (polietilè expandit, plàstics termoplàstics, PVC, etc.)	
C	Focs originats per combustibles gasosos (gas natural, gas propà, gas butà, etc.) Focs originats per combustibles líquids sota pressió (oli de circuits hidràulics, etc.)	Pols ABC, Pols BC i CO2
D	Focs originats per la combustió de metalls inflamables i compostos químics (magnesi, alumini en pols, sodi, liti, etc.)	Consultar amb el proveïdor en funció del material o materials a extingir

1.9.3. Casetes d'obra

Es col·locarà en cadascuna de les casetes d'obra, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, un extintor de pols seca polivalent d'eficàcia 13-A.

1.9.4. Treballs de soldadura

S'haurà de tenir especial cura en el manteniment dels equips de soldadura.

Per extingir focs incipients ocasionats per partícules incandescents originades en operacions de tall i soldadura, s'escamparà sobre el lloc reescalfat sorra abundant, que posteriorment es xoparà amb aigua.

Es col·locaran al costat de la zona de treball, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, extintors de carro amb agent extintor d'acord amb el tipus de foc previsible.

A les fitxes de seguretat que apareixen als Annexos, s'expliciten les circumstàncies que requereixen d'extintor.

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

Se senyalitzaran i il·luminaran les zones de treball, tant diürnes com a nocturnes, fixant a cada moment les rutes alternatives i els desviaments que en cada cas siguin pertinents.

Aquesta obra haurà de comprendre, almenys, la següent senyalització:

- En els quadres elèctrics general i auxiliar d'obra, s'instal·laran els senyals d'advertiment de risc elèctric.
- A les zones on existeixi perill d'incendi, com és el cas d'emmagatzematge de materials combustibles o inflamables, s'instal·larà el senyal de prohibit fumar.
- A les zones on hi hagi perill de caiguda d'alçada, s'utilitzaran els senyals d'utilització obligatòria de l'arnès de seguretat.
- A les zones d'ubicació dels extintors, es col·locaran els corresponents senyals per a la seva fàcil localització.
- Les vies d'evacuació en cas d'incendi estaran degudament senyalitzades mitjançant els corresponents senyals.
- A la zona d'ubicació de la farmaciola de primers auxilis, s'instal·larà el corresponent senyal per ser fàcilment localitzat.

No obstant això, en cas que poguessin sorgir al llarg del seu desenvolupament situacions no previstes, s'utilitzarà la senyalització adequada a cada circumstància amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'haurà d'utilitzar, per a la delimitació de les zones on existeixi risc, la cinta abalisadora o malla de senyalització, fins al moment en què s'instal·li definitivament el sistema de protecció col·lectiva i es col·loqui el senyal de risc corresponent. Aquests casos es recullen en les fitxes d'unitats d'obra.

1.11. Anàlisi dels sistemes constructius previstos en el projecte d'execució.

En aquest apartat es descriuen els sistemes constructius definits en el projecte d'execució. En funció de les característiques de l'obra, es descriu l'organització i el procediment de treball a adoptar.

La utilització d'un sistema o un altre comporta la consideració d'activitats diferents, amb riscos totalment diferents, la valoració i planificació de prevenció i protecció dels quals ha servit per redactar aquest ESS, que contempla les característiques específiques d'aquesta obra.

No obstant això, en honor de millorar les condicions de seguretat de l'obra, i després d'entrevistes prèvies amb l'autor del projecte, s'ha procedit a enumerar una sèrie de propostes de canvi d'alguns sistemes constructius, en aquells capítols d'obra en els quals s'ha considerat important.

Cadascuna d'aquestes propostes de canvi, que a continuació es detallen, hauran de ser definitivament acceptades per part de l'autor del projecte.

1.11.1. Condicionament del terreny

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Extracció, retirada i classificació de residus del 100% de la gespa artificial existent i de tots els seus materials i components, utilitzant maquinaria especialitzada, tipus TurfCutter i TurfMuncher SMG, separant la totalitat de la gespa i els farcits per al seu reaprofitament, embalatge dels materials recuperats i càrrega sobre camió per al seu transport a gestor autoritzat per al seu posterior tractament. Els rotlles de gespa recuperat seran de 2 metres d'amplada i una llargada corresponent a l'ample total de l'actual camp. La maquinaria separarà en el moment de l'extracció la sorra i la goma que es dipositarà en Big Bags per a la seva classificació i posterior reciclatge

Els treballs de moviments de terres cosisteixen en els treballs de rebaix del terreny a la zona objecte d'instal.lació de a gespa reciclada i a la zona de darrera les grades objecte de sanejat i la realització de les rases destinades al drenatge d'aigües de la nova zona d'entrenament amb gespa reciclada. Un cop compactada la base es col.locarà geotextil i paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica a la zona objecte de sanejament i Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% com a base de la zona d'instal.lació de gespa reciclada.

Proposada de canvi

No es preveu. A determinar pel pla de seguretat.

1.11.2. Instal·lacions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Es realitzarà instal.lació de drenatge de la gespa reciclada a instal.lar a la zona d'entrenament a base d'instal.lació de col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 i 200 mm conmectatas a arqueta i pou per a la connexió amb la xarxa existent de sanejament. La recollida de les aigües pluvials de la zona d'entrenament es realitzarà mitjançant canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100.

Proposada de canvi

No es preveu. A determinar pel pla de seguretat.

1.11.3. Aïllaments e impermeabilitzacions

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

A la zona el camp principal, un cop retirada la gespa existent i reparats els "blandons" de la base de paviment asfàltic, es col.locarà base elàstica prefabricada de tipus multifoam: Matchbase.pro 200/10 o equivalent. Producte reciclat, certificat segons la normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 i FIFA 2015. Sobre aquesta es col.locarà la nova gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement. A la zona d'entreament amb gespa recicla procedent del camp principal es col.locarà làmina separadora impermeable de poletilè de galga 600gr/m2, col.locada sota la base elàstica i damunt del terreny natural, amb solapament de 20cm entre rotllos i tipus teulada seguint la pendent del camp.Sore aquesta es realitzarà la instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat.

Proposada de canvi

No es preveu. A determinar pel pla de seguretat.

1.11.4. Gestió de residus

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Extracció, retirada i classificació de residus del 100% de la gespa artificial existent i de tots els seus materials i components, utilitzant maquinaria especialitzada, tipus TurfCutter i TurfMuncher SMG, separant la totalitat de la gespa i els farcits per al seu reaprofitament, embalatge dels materials recuperats i càrrega sobre camió per al seu transport a gestor autoritzat per al seu posterior tractament. Els rotlles de gespa recuperat seran de 2 metres d'amplada i una llargada corresponent a l'ample total de l'actual camp. La maquinaria separarà en el moment de l'extracció la sorra i la goma que es dipositarà en Big Bags per a la seva classificació i posterior reciclatge. es seleccionarà la gespa aprofitable de millor qualitat per a la seva reinstal.lació al camp d'entrenament. La resta de es procedirà al seu reciclatge del totals de residus generats previament classificats i separats de la retirada de la gespa i farcits de sorra i cautxú i altres residus de la construcció generats en el procés d'obres de nova instal.lació d'obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Transport i canon d'abocament de terres amb camió a abocador específic sobreres de formació de base i obertura de rases i pous

Transport i canon d'abocament amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts a l'obra amb separació dels residus plàstics

Proposada de canvi

No es preveu. A determinar pel pla de seguretat.

1.11.5. Control de qualitat i assaigs

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Conjunt de proves especificades al programa de control de qualitat i als amidaments.

Proposada de canvi

No es preveu. A determinar pel pla de seguretat.

1.11.6. Seguretat i salut

Sistema constructiu previst en el projecte d'execució

Conjunt de mesutres de protecció individual i col.lectives d'acord amb l'estudi de seguretat i salut i amidaments del projecte

Proposada de canvi

No es preveu. A determinar pel pla de seguretat.

1.12. Riscos laborals

1.12.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra

Amb la finalitat d'unificar criteris i servir d'ajuda en el procés d'identificació dels riscos laborals, s'aporta una relació d'aquells riscos que es poden presentar durant el transcurs d'aquesta obra, amb el seu codi, icona d'identificació, tipus de risc i una definició resumida.

Codi	Imatge	Risc	Definició
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Inclou tant les caigudes des de punts elevats, tals com a edificis, arbres, màquines o vehicles, com les caigudes en excavacions o pous i les caigudes a través d'obertures.
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	El risc existeix per la possibilitat de desplom o esfondrament de: estructures elevades, piles de materials, envans, enfonsaments de forjats per sobrecàrrega, enfonsaments de masses de terra, roques en tall de talusos, rases, etc.
04		Caiguda d'objectes per manipulació.	Possibilitat de caiguda d'objectes o materials sobre un treballador durant l'execució de treballs o en operacions de transport i elevació per mitjans manuals o mecànics, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la qual li caigui l'objecte que estava manipulant.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Possibilitat de caiguda d'objectes que no s'estan manipulant i es desprenen de la seva situació. Exemples: peces ceràmiques en façanes, terres d'excavació, aparells suspesos, conductes, objectes i eines deixades en punts elevats, etc.
06		Trepitjades sobre objectes.	Risc de lesions (torçades, esquinços, punxades, etc.) per trepitjar o ensopegar amb objectes abandonats o irregularitats del sòl, sense produir caiguda. Exemples: eines, runa, retalls, residus, claus, desnivells, tubs, cables, etc.
07		Xoc contra objectes immòbils.	Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé de forma directa i activa, copejant-se contra un objecte que no estava en moviment.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Possibilitat de rebre un cop per parts mòbils de maquinària fixa i objectes o materials en manipulació o transport. Exemples: elements mòbils d'aparells, braços articulats, carros lliscants, mecanismes de pistó, grues, transport de materials, etc.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Possibilitat de lesió produïda per objectes tallants, punxants o abrasius, eines i útils manuals, etc. Exemples: eines manuals, fulles, tornavisos, martells, llimes, raspalls metàl·lics, moladors, arestes vives, cristalls, serres, cisalles, etc.
10		Projecció de fragments o partícules.	Risc de lesions produïdes per peces, fragments o petites partícules. Comprèn els accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments procedents d'una màquina o eina.
11		Atrapament per objectes.	Possibilitat de sofrir una lesió per atrapament de qualsevol part del cos per mecanismes de màquines o entre objectes, peces o materials, tals com engranatges, corrons, corretges de transmissió, mecanismes en moviment, etc.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Possibilitat de sofrir una lesió per aixafament a causa de la bolcada de maquinària mòbil, quedant el treballador atrapat per aquesta.
13		Sobreesforç.	Possibilitat de lesions musculoesquelètiques i/o fatiga física en produir-se un desequilibri entre les exigències de la tasca i la capacitat física de l'individu. Exemples: maneig de càrregues a braç, pastat, escatat manual, postures inadequades o moviments repetitius, etc.
14		Exposició a temperatures ambientals extremes.	Possibilitat de dany per permanència en ambient amb calor o fred excessius. Exemples: forns, calderes, cambres frigorífiques, etc.
15		Contacte tèrmic.	Risc de cremades per contacte amb superfícies o productes calents o freds. Exemples: estufes, calderes, canonades, bufadors, resistències elèctriques, etc.

Codi	Imatge	Risc	Definició
16		Contacte elèctric.	Danys causats per descàrrega elèctrica en entrar en contacte amb algun element sotmès a tensió elèctrica. Exemples: connexions, cables i endolls en mal estat, soldadura elèctrica, etc.
17		Exposició a substàncies nocives.	Possibilitat de lesions o afeccions produïdes per la inhalació, contacte o ingestió de substàncies perjudicials per a la salut. S'inclouen les asfíxies i els ofecs.
18		Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	Possibilitat de lesions produïdes per contacte directe amb substàncies agressives. Exemples: àcids, àlcalis (sosa càustica, calç viva, ciment, etc.).
19		Exposició a radiacions.	Possibilitat de lesió o afecció per l'acció de radiacions. Exemples: raigs X, raigs gamma, raigs ultraviolats en soldadura, etc.
20		Explosió.	Possibilitat que es produeixi una mescla explosiva de l'aire amb gasos o substancies combustibles o esclat de recipients a pressió. Exemples: gasos de butà o propà, dissolvents, calderes, etc.
21		Incendi.	Accidents produïts per efectes del foc o les seves conseqüències.
22		Afecció causada per éssers vius.	Risc de lesions o afeccions per l'acció sobre l'organisme d'animals, contaminants biològics i altres éssers vius. Exemples: Mossegades d'animals, picades d'insectes, paràsits, etc.
23		Atropellament amb vehicles.	Possibilitat de patir una lesió per cop o atropellament per un vehicle (pertanyent o no a l'empresa) durant la jornada laboral. Inclou els accidents de trànsit en hores de treball i exclou els produïts en anar o tornar del treball.
24		Exposició a agents químics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents químics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, per absorció cutània, per contacte directe, per ingestió o per penetració per via parenteral a través de ferides.
25		Exposició a agents físics.	Risc de lesions o afeccions per l'acció del soroll o de la pols.
26		Exposició a agents biològics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents biològics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, mitjançant la inhalació de bioaerosols, pel contacte amb la pell i les mucoses o per inoculació amb material contaminat (via parenteral).
27		Exposició a agents psicosocials.	Inclou els riscos provocats per la deficient organització del treball, que pot provocar situacions d'estrès excessiu que afectin a la salut dels treballadors.
28		Derivat de les exigències del treball.	Inclou els riscos derivats de l'estrès de càrrega o postural, factors ambientals, estrès mental, hores extra, torns de treball, etc.
29		Personal.	Inclou els riscos derivats de l'estil de vida del treballador i d'altres factors socioestructurals (posició professional, nivell d'educació i social, etc.).
30		Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	Inclou els riscos derivats de la falta de neteja en les instal·lacions d'obra corresponents a vestuaris, menjadors, lavabos, etc.
31		Altres.	

Els riscos considerats són els ressenyats per l'estadística del "Anuari d'Estadística d'Accidents de Treball de la Secretaria General Tècnica de la Sotsdirecció General d'Estadístiques Socials i Laborals del Ministeri de Treball i Assumptes Socials".

1.12.2. Relació de riscos evitables

A continuació s'identifiquen els riscos laborals evitables, indicant-se les mesures preventives a adoptar perquè siguin evitats a l'origen, abans de l'inici dels treballs en l'obra.

Entre els riscos laborals evitables de caràcter general destaquem els següents, ometent el prolix llistat ja que totes aquestes mesures estan incorporades en les fitxes de maquinària, petita maquinària, eines manuals, equips auxiliars, etc., que es recullen en els Annexos.

Risc eliminat	Mesures preventives previstes
Els originats per l'ús de màquines sense manteniment preventiu.	Control dels seus llibres de manteniment.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions en les seves parts mòbils.	Control del bon estat de les màquines, apartant de l'obra aquelles que presentin qualsevol tipus de deficiència.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions contra els contactes elèctrics.	Exigència que totes les màquines estiguin dotades de doble aïllament o, si s'escau, de presa de terra de les carcasses metàl·liques, en combinació amb els interruptors diferencials dels quadres de subministrament i amb la xarxa de presa de terra general elèctrica.

Els riscos laborals evitables específics s'enumeren pel mateix ordre en què els capítols d'obra figuren en el projecte d'execució, establint-se una relació dels riscos laborals que hem evitat a l'origen, abans del començament dels treballs, com a conseqüència dels sistemes constructius adoptats i les mesures preventives previstes.

1.12.2.1. Condicionament del terreny

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Mesures de protecció col.lectiva. Instal.lació de tanques, baranes , protecció de buits i senyalització.
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Senyalització i delimitació de les zones de treball , accés i emmagatzematge.
06		Trepitjades sobre objectes.	Equips de protecció individual, neteja i delimitació de les zones de treball i emmagatzematge.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Equips de protecció individual.
10		Projecció de fragments o partícules.	Equips de protecció individual.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
13		Sobreesforç.	Equips de protecció individual, ajudes mecàniques, medicina preventiva i formació.
23		Atropellament amb vehicles.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
28		Derivat de les exigències del treball.	Equips de protecció individual, medicina preventiva i formació.

1.12.2.2. Instal·lacions

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Mesures de protecció col.lectiva. Instal.lació de tanques, baranes , protecció de buits i senyalització.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Senyalització i delimitació de les zones de treball , accés i emmagatzematge.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	Casc i delimitació de les zones de treball inferiors.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Casc i delimitació de les zones de treball inferiors.
06		Trepitjades sobre objectes.	Equips de protecció individual, neteja i delimitació de les zones de treball i emmagatzematge.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Equips de protecció individual.
10		Projecció de fragments o partícules.	Equips de protecció individual.
13		Sobreesforç.	Equips de protecció individual, ajudes mecàniques, medicina preventiva i formació.
16		Contacte elèctric.	Equips de protecció individual, sistemes de protecció elèctrica i de desconnexió automàtica dels equips, aïllaments i postes a terra.
21		Incendi.	Extintors, senyalització, aïllaments i portección, neteja i evitar la proximitat de materials inflamables amb fonts de calor, guspires i altres.
28		Derivat de les exigències del treball.	Equips de protecció individual, medicina preventiva i formació.

1.12.2.3. Aïllaments e impermeabilitzacions

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Senyalització i delimitació de les zones de treball , accés i emmagatzematge.
06		Trepitjades sobre objectes.	Equips de protecció individual, neteja i delimitació de les zones de treball i emmagatzematge.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Equips de protecció individual.
13		Sobreesforç.	Equips de protecció individual, ajudes mecàniques, medicina preventiva i formació.
28		Derivat de les exigències del treball.	Equips de protecció individual, medicina preventiva i formació.

1.12.2.4. Gestió de residus

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
06		Trepitjades sobre objectes.	Equips de protecció individual, neteja i delimitació de les zones de treball i emmagatzematge.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
09		Cop i tall per objectes o eines.	Equips de protecció individual.
10		Projecció de fragments o partícules.	Equips de protecció individual.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
13		Sobreesforç.	Equips de protecció individual, ajudes mecàniques, medicina preventiva i formació.
23		Atropellament amb vehicles.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
28		Derivat de les exigències del treball.	Equips de protecció individual, medicina preventiva i formació.

1.12.2.5. Control de qualitat i assaigs

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Senyalització i delimitació de les zones de treball , accés i emmagatzematge.
06		Trepitjades sobre objectes.	Equips de protecció individual, neteja i delimitació de les zones de treball i emmagatzematge.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Equips de protecció individual.
10		Projecció de fragments o partícules.	Equips de protecció individual.
13		Sobreesforç.	Equips de protecció individual, ajudes mecàniques, medicina preventiva i formació.
28		Derivat de les exigències del treball.	Equips de protecció individual, medicina preventiva i formació.

1.12.2.6. Seguretat i salut

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Mesures de protecció col.lectiva. Instal.lació de tanques, baranes , protecció de buits i senyalització.
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Senyalització i delimitació de les zones de treball , accés i emmagatzematge.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	Sistemes de fixació, senyalització i mesures de protecció individual.
06		Trepitjades sobre objectes.	Equips de protecció individual, neteja i delimitació de les zones de treball i emmagatzematge.
07		Xoc contra objectes immòbils.	Senyalització, protecció dels elements i mesures de protecció individual.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
08		Xoc contra objectes mòbils.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Equips de protecció individual.
10		Projecció de fragments o partícules.	Equips de protecció individual.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
13		Sobreesforç.	Equips de protecció individual, ajudes mecàniques, medicina preventiva i formació.
16		Contacte elèctric.	Equips de protecció individual, sistemes de protecció elèctrica i de desconnexió automàtica dels equips, aïllaments i postes a terra.
21		Incendi.	Extintors, senyalització, aïllaments i portección, neteja i evitar la proximitat de materials inflamables amb fonts de calor, guspires i altres.
23		Atropellament amb vehicles.	Planificar l'execució en temps diferent al de la utilització de la maquinària d'excavació i transport.Senyalització.
28		Derivat de les exigències del treball.	Equips de protecció individual, medicina preventiva i formació.

1.12.3. Relació de riscos no evitables

Finalment, s'indica la relació dels riscos no evitables o que no es poden eliminar. Aquests riscos s'exposen a l'annex de fitxes de seguretat de cadascuna de les unitats d'obra previstes, amb la descripció de les mesures de prevenció corresponents, amb la finalitat de minimitzar els seus efectes o reduir-los a un nivell acceptable.

1.13. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.14. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

La utilització dels mitjans de seguretat i salut en aquests treballs respondrà a les necessitats de cada moment, sorgides com a conseqüència de l'execució de les cures, reparacions o activitats de manteniment que durant el procés d'explotació es duguin a terme, seguint les indicacions del manual d'ús i manteniment.

L'edifici ha estat dotat de vies d'accés a les zones de coberta on es puguin situar possibles instal·lacions de captació solar, aparells d'aire condicionat o antenes de televisió, havent-se estudiat en tot cas la seva col·locació, durant l'obra, en llocs el més accessibles possible.

Els treballs posteriors que comporten majors riscos són aquells associats a la necessitat d'un projecte específic, en el qual s'inclouran les corresponents mesures de seguretat i salut a adoptar per a la seva realització, seguint les disposicions vigents en el moment de la seva redacció.

A continuació s'inclou un llistat on s'analitzen alguns dels típics treballs que es podrien realitzar una vegada lliurat l'edifici. L'objectiu d'aquest llistat és el de servir com a guia per al futur tècnic redactor del projecte específic, que serà la persona que hagi d'estudiar en cada cas les activitats a realitzar i plantejar les mesures preventives a adoptar.

Treballs: Neteja o reparació de canonades, pericons o pous de la xarxa de sanejament.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es comprovarà l'absència de gasos explosius i es dotarà al personal especialitzat dels equips de protecció adequats.

Treballs: Neteja o reparació de tancament de façana, reparació de cornises, revestiments o defenses exteriors, neteja d'embornals o cornises, substitució de teules i altres reparacions en la coberta.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Es col·locaran mitjans auxiliars segurs, creant plataformes de treball estables i amb baranes de protecció.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Acotació amb tanques que impedeixin el pas de persones a través de les zones de perill de caiguda d'objectes, sobre la via pública o patis interiors.

Treballs: Aplicació de pintures i vernissos.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es realitzaran amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

Aquells altres treballs de manteniment realitzats per una empresa especialitzada que tingui un contracte amb la propietat de l'immoble, com pugui ser el manteniment dels ascensors, es realitzaran seguint els procediments segurs establerts per la pròpia empresa i per la normativa vigent a cada moment, sent l'empresa la responsable de fer complir les normes de seguretat i salut en el treball que afectin a l'activitat desenvolupada pels seus treballadors.

Per a la resta d'activitats que es vagin a desenvolupar i no necessitin de la redacció d'un projecte específic, tals com la neteja i manteniment dels falsos sostres, la substitució de lluminàries, etc., se seguiran les pautes indicades en aquesta memòria per a l'execució d'aquestes mateixes unitats d'obra.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.", situada en Camp de futbol Josep Guardiola. Carretera de Navarcles sn zona esportiva. 08251 Santpedor., Barcelona (Barcelona), segons el projecte redactat per Eidée arquitectes - C/Carrió nº 27, 2º, 6ª. Manresa. 08242 - 938752424 - https://eidee.cat. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra

A continuació s'exposa la normativa i legislació en matèria de seguretat i salut aplicable a aquesta obra.

2.2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva

2.2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.2.1.4. YS. Senyalització provisional d'obres

2.2.1.4.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.4.2. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.2.1.4.3. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.2.1.4.4. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

En compliment de la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, les empreses intervinents a l'obra, ja siguin contractistes o subcontractistes, realitzaran l'activitat preventiva atenent als següents criteris de caràcter general:

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses

2.3.1.1. Servei de Prevenció

Les empreses podran tenir un servei de prevenció propi, mancomunat o aliè, que haurà d'estar en condicions de proporcionar l'assessorament i el recolzament que aquestes precisin, segons els riscos que es poden presentar durant l'execució de les obres. Per a això es tindrà en consideració:

- El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- L'avaluació dels factors de risc que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors en els termes previstos en la llei.
- La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- La formació i informació als treballadors, per garantir que en cada fase de l'obra puguin realitzar les seves tasques en perfectes condicions de salut.
- La prestació dels primers auxilis i el compliment dels plans d'emergència.
- La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

2.3.1.2. Delegat de Prevenció

Les empreses tindran un o diversos Delegats de Prevenció, en funció del nombre de treballadors que tinguin en plantilla. Aquests seran els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

2.3.1.3. Comitè de Seguretat i Salut

Si l'empresa té més de 50 treballadors, es constituirà un comitè de seguretat i salut en els termes descrits per la llei. En cas contrari, es constituirà abans de l'inici de l'obra una Comissió de Seguretat formada per un representant de cada empresa subcontractista, un tècnic de prevenció com a recurs preventiu de l'empresa contractista i el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, designat pel promotor.

2.3.1.4. Vigilància de la salut dels treballadors per part de les empreses

L'empresa constructora contractarà els serveis d'una entitat independent, la missió de la qual consisteix en la vigilància de la salut dels treballadors mitjançant el seguiment i control dels seus reconeixements mèdics, amb la finalitat de garantir que puguin realitzar les tasques assignades en perfectes condicions de salut.

2.3.1.5. Formació dels treballadors en matèria preventiva

L'empresa constructora contractarà els serveis d'un centre de formació o d'un professional competent per a això, que imparteixi i acrediti la formació en matèria preventiva als treballadors, amb l'objecte de garantir que, en cada fase de l'obra, tots els treballadors tenen la formació necessària per executar les seves tasques, coneixent els riscos d'aquestes, de manera que puguin col·laborar de forma activa en la prevenció i control d'aquests riscos.

2.3.1.6. Informació als treballadors sobre el risc

Mitjançant la presentació al contractista d'aquest estudi de seguretat i salut, es considera complida la responsabilitat del promotor, pel que fa al deure d'informar adequadament als treballadors sobre els riscos que pot comportar l'execució de les obres.

És responsabilitat de les empreses intervinents en l'obra realitzar l'avaluació inicial de riscos i el pla de prevenció de la seva empresa, tenint l'obligació d'informar als treballadors del resultat d'aquests.

2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat

Totes les empreses intervinents en aquesta obra tenen l'obligació de cooperar i coordinar la seva activitat preventiva. Per a tal fi, es realitzaran les reunions de coordinació de seguretat que s'estimin oportunes.

L'empresari titular del centre de treball té l'obligació d'informar i instruir als altres empresaris (subcontractistes) sobre els riscos detectats i les mesures a adoptar.

L'Empresa principal està obligada a vigilar que els contractistes i subcontractistes compleixin la normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals. Així mateix, els treballadors autònoms que desenvolupin activitats en aquesta obra tenen el deure d'informar-se i instruir-se degudament, i de cooperar activament en la prevenció dels riscos laborals.

S'organitzaran reunions de coordinació, dirigides pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, en les quals s'informarà al contractista principal i a tots els representants de les empreses subcontractistes, dels riscos que poden presentar-se en cadascuna de les fases d'execució segons les unitats d'obra projectades.

Els riscos associats a cada unitat d'obra es detallen a les corresponents fitxes dels annexos a la memòria.

2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de ser nomenat pel promotor en tots aquells casos en els quals intervé més d'una empresa, o bé una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Ha d'assumir la responsabilitat i l'encàrrec de les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

Es compromet, a més, a complir la seva funció en estreta col·laboració amb els diferents agents que intervenen en el procés constructiu. Qualsevol divergència entre ells serà plantejada davant el promotor.

2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

Amb la finalitat de minimitzar els riscos inherents a tot procés constructiu, es ressenyen alguns principis generals que s'han de tenir presents durant l'execució d'aquesta obra:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció correcta i adequada de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.
- La correcta manipulació dels diferents materials i l'adequada utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, així com el seu control previ a la posada en servei, a fi de corregir els defectes que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- El correcte emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runa.
- La cooperació efectiva entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris

En relació amb les obligacions d'informació dels riscos per part de l'empresari titular, abans de l'inici de cada activitat el coordinador de seguretat i salut donarà les oportunes instruccions al contractista principal sobre els riscos existents en relació amb els procediments de treball i l'organització necessària de l'obra, perquè la seva execució es desenvolupi d'acord amb les instruccions contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista principal, i totes les empreses intervinents, contribuiran a l'adequada informació del coordinador de seguretat i salut, incorporant les disposicions tècniques per ell proposades en les opcions arquitectòniques, tècniques i/o

organitzatives contingudes en el projecte d'execució, o ben plantejant mesures alternatives d'una eficàcia equivalent o millorada.

2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes

Els contractistes i subcontractistes estan obligats a complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut, així com la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, durant l'execució de l'obra. A més, hauran d'informar als treballadors autònoms de totes les mesures que s'hagin d'adoptar en relació a la seva seguretat i salut.

Quan concorrin diverses empreses a l'obra, l'empresa contractista principal té el deure de vetllar pel compliment de la normativa de prevenció. Per a això, exigirà a les empreses subcontractistes que acreditin haver realitzat l'avaluació de riscos i la planificació preventiva de les obres per les quals se'ls ha contractat i que hagin complert amb les seves obligacions de formar i informar als seus respectius treballadors dels riscos que comporten les tasques que exerceixen a l'obra.

L'empresa contractista principal comprovarà que s'han establert els mitjans necessaris per a la correcta coordinació dels treballs la realització simultània dels quals pugui agreujar els riscos.

2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra

Els treballadors autònoms i els empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra, han d'utilitzar equipaments de protecció individual apropiats al risc que s'ha de prevenir i adequats a l'entorn de treball. Així mateix, hauran de respondre a les prescripcions de seguretat i salut pròpies dels equipaments de treball que el contractista posarà a la disposició dels treballadors.

2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors

Es ressenyen les responsabilitats, els drets i els deures més rellevants, que afecten als treballadors que intervinguin en l'obra.

Drets dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Estar degudament formats per manejar els equips de treball, la maquinària i les eines amb les quals realitzaran els treballs a l'obra.
- Disposar de tota la informació necessària sobre els riscos laborals relacionats amb la seva feina, rebent formació periòdica sobre les bones pràctiques de treball.
- Estar degudament proveïts de la roba de treball i dels equips de protecció individual, adequats al tipus de treball a realitzar.
- Ser informats de forma adequada i comprensible, podent plantejar propostes alternatives en relació a la seguretat i salut, especialment sobre les previsions del pla de seguretat i salut.
- Poder consultar i participar activament en la prevenció dels riscos laborals de l'obra.
- Poder dirigir-se a l'autoritat competent.
- Interrompre el treball en cas de perill seriós.

Deures i responsabilitats dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Usar adequadament els equips de treball, la maquinària i les eines manuals amb els quals desenvoluparan la seva activitat en obra, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles.
- Utilitzar correctament i fer bon ús dels mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes d'aquest.
- Controlar i comprovar, abans de l'inici dels treballs, que els accessos a la zona de treball són els adequats, que la zona de treball es troba degudament delimitada i senyalitzada, que estan muntades les proteccions col·lectives reglamentàries i que els equips de treball a utilitzar es troben en bones condicions d'ús.
- Contribuir al compliment de les seves obligacions establertes per l'autoritat competent, així com les de la resta de treballadors, amb la finalitat de millorar les condicions de seguretat i salut en el treball.
- Consultar immediatament amb el seu superior jeràrquic directe qualsevol dubte sobre el mètode de treball a emprar, no començant una tasca sense abans tenir coneixement de la seva correcta execució.
- Informar al seu superior jeràrquic directe de qualsevol perill o pràctica insegura que s'observi a l'obra.
- No desactivar els dispositius de seguretat existents a l'obra i utilitzar-los de forma correcta.
- Transitar per l'obra prestant la major atenció possible, evitant discórrer al costat de màquines i vehicles o sota càrregues suspeses.
- No fumar en el lloc de treball.
- Obeir les instruccions de l'empresari en el que fa a la seguretat i salut.

- Responsabilitzar-se dels seus actes personals.

2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

La formació i informació dels treballadors sobre els riscos laborals i els mètodes de treball segur a utilitzar durant l'execució de l'obra, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció dels riscos i en la reducció dels accidents laborals que es poden ocasionar a l'obra.

El contractista principal i la resta dels empresaris subcontractistes i treballadors autònoms, estan legalment obligats a formar al personal al seu càrrec en el mètode de treball segur, amb la finalitat de que tots els treballadors coneguin:

- Els riscos propis de l'activitat laboral que exerceixen.
- Els procediments de treball segur que han d'aplicar.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives i la cura que els han de dispensar.
- L'ús correcte dels equips de protecció individual necessaris per al seu treball.

2.3.10.1. Normes generals

Es pretén identificar les normes preventives més generals que han d'observar els treballadors de l'obra durant la seva jornada de treball, independentment del seu ofici.

Serà requisit imprescindible, abans de començar qualsevol treball a l'obra, que hagin estat prèviament disposades i verificades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de seguretat pertinents. En tal sentit, hauran d'estar:

- Col·locades les proteccions col·lectives necessàries i comprovades per personal qualificat.
- Senyalitzades, acotades i delimitades les zones afectades.
- Dotats els treballadors dels equips de protecció individual necessaris i de la roba de treball adequada.
- Els talls nets de substàncies, d'elements punxants, sortints, abrasius, relliscosos o altres que suposin qualsevol risc per als treballadors.
- Advertits i degudament formats i instruïts tots els treballadors.
- Adoptades totes les mesures de seguretat que siguin necessàries en cada cas.

Una vegada disposades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de prevenció necessàries, es comprovaran periòdicament, mantenint-se i conservant durant tot el temps que hagin de romandre en obra, seguint les instruccions del fabricant.

Durant l'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Se seguiran en tot moment les indicacions del plec de condicions tècniques particulars del projecte d'execució i les ordres i instruccions de la direcció facultativa, en relació al procés d'execució de l'obra.
- S'observaran les prescripcions del present ESS, les normes contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut i les ordres i instruccions dictades pel responsable del seguiment i control d'aquest, que afectin a la seguretat i salut dels treballadors.
- Hauran de ser revisades i inspeccionades les mesures de seguretat i salut adoptades, segons la periodicitat definida en el corresponent pla de seguretat i salut.

Una vegada finalitzats els treballs d'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Es disposaran els equips de protecció col·lectiva i les mesures de seguretat necessàries per evitar noves situacions potencials de risc.
- Es traslladaran als treballadors les instruccions i els advertiments que es considerin oportuns, sobre el correcte ús, conservació i manteniment de la part d'obra executada, així com sobre les proteccions col·lectives i mesures de seguretat disposades.
- Es retiraran del lloc o àrea de treball, els equips, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, els materials sobrants i la runa generada.

2.3.10.2. Llocs de treball situats per sobre o per sota del nivell del terra

Els llocs de treball de l'obra, bé siguin mòbils o fixos, situats per sobre o per sota del nivell del terra, hauran de ser sòlids i estables. Abans de la seva utilització s'ha de comprovar:

- El nombre de treballadors que els van a ocupar.
- Les càrregues màximes a suportar i la seva distribució en superfície.
- Les accions exteriors que els puguin influir.

Amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament del conjunt o part d'aquest, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i fiadors.

Hauran de disposar d'un adequat manteniment tècnic que verifiqui la seva estabilitat i solidesa, procedint a la seva neteja periòdica per garantir les condicions d'higiene requerides per al seu correcte ús.

2.3.10.3. Llocs de treball

L'empresari haurà d'adaptar el treball a les condicions particulars de l'operari, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball, amb vista a atenuar el treball monòton i repetitiu, que pot ser una font d'accidents i repercutir negativament en la salut dels treballadors de l'obra.

Tots els treballadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir la capacitació i qualificació adequades a la seva categoria professional i als treballs o activitats que hagin de desenvolupar, de manera que no es permetrà l'execució de treballs per operaris que no posseeixin la preparació i formació professional suficients.

2.3.10.4. Zones de risc especial

Les zones de l'obra que comportin riscos especials, tals com a magatzems de productes inflamables o centres de transformació, entre d'altres, hauran d'estar equipades amb dispositius de seguretat que evitin que els treballadors no autoritzats puguin accedir a elles.

Quan els treballadors autoritzats entrin a les zones de risc especial, s'hauran de prendre les mesures de seguretat pertinents, podent accedir només aquells treballadors que hagin rebut informació i formació adequades.

Les zones de risc especial hauran d'estar degudament senyalitzades de manera visible i intel·ligible.

2.3.10.5. Zones de trànsit, comunicació i vies de circulació

Les zones de trànsit, comunicació i vies de circulació de l'obra, incloses escales i passarel·les, hauran d'estar dissenyades, situades, condicionades i preparades per al seu ús, de manera que es puguin utilitzar amb facilitat i amb plena seguretat, conforme a l'ús al que se'ls hagi destinat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport a les vies de circulació dins de l'obra, s'hauran de preveure unes distàncies de seguretat o mitjans de protecció adequats per als vianants.

Aquells llocs de l'obra pels quals hagin de circular els treballadors i que suposin un risc per a ells, hauran de disposar de passarel·les amb un ample mínim de 60 cm.

Les rampes de les escales que comuniquin els diferents nivells, hauran de disposar d'esglaons des del mateix moment de la seva construcció.

Cap porta d'accés als llocs de treball o a les diferents plantes de l'edifici en construcció romandrà tancada, de manera que no pugui impedir la sortida dels operaris durant l'horari de treball.

Les vies de circulació destinades a vehicles i màquines hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, accessos, passos de vianants, passadissos i escales.

Les zones de trànsit i les vies de circulació hauran d'estar degudament marcades, senyalitzades i il·luminades, mantenint-se sempre lliures d'objectes o obstacles que impedeixin la seva correcta utilització.

Les portes d'accés a les escales de l'obra no s'obriran directament sobre els seus esglaons, sinó sobre els replans.

Totes aquelles zones que, de manera provisional, quedin sense protecció, seran tancades, condemnades i degudament senyalitzades, per evitar la presència de treballadors en aquestes zones.

2.3.10.6. Ordre i neteja de l'obra

Les vies de circulació interna, les zones de trànsit, els locals i llocs de treball, així com els serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'hauran de mantenir sempre en bon estat de salubritat, per a això es realitzarà la neteja periòdica d'aquests.

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

És convenient que tots els agents intervinents a l'obra coneguin tant les seves obligacions com les de la resta dels agents, amb l'objecte que puguin ser coordinats i integrats en la consecució d'una mateixa finalitat.

2.4.1. Promotor de les obres

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu estudi de seguretat i salut, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes i subcontractistes i als treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de seguretat i salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials d'aquesta.

El promotor està obligat a abonar al contractista, prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i si no de la direcció facultativa, les unitats d'obra incloses a l'ESS.

2.4.2. Contractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Rep l'encàrrec directament del promotor i executarà les obres segons el projecte tècnic.

Haurà de presentar un pla de seguretat i salut redactat sobre la base del present ESS i al projecte d'execució d'obra, per a la seva aprovació per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, independentment que existeixi un contractista principal, subcontractistes o treballadors autònoms, abans de l'inici dels treballs en aquesta obra.

No es podran iniciar les obres fins a l'aprovació del corresponent pla de seguretat i salut per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. Aquest comunicarà a la direcció facultativa de l'obra l'existència i contingut del pla de seguretat i salut finalment aprovat.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de seguretat i salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Designarà un delegat de prevenció, que coordini juntament amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, els mitjans de seguretat i salut laboral prevists en aquest ESS.

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

2.4.3. Subcontractista

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

És contractat pel contractista, estant obligat a conèixer, adherir-se i complir les directrius contingudes en el pla de seguretat i salut.

2.4.4. Treballador autònom

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Aportarà el seu manual de prevenció de riscos a l'empresa que ho contracti, podent adherir-se al pla de seguretat i salut del contractista o del subcontractista, o bé realitzar el seu propi pla de seguretat i salut relatiu a la part de l'obra contractada.

Complirà les condicions de treball exigibles a l'obra i les prescripcions contingudes al pla de seguretat i salut.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

2.4.5. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

2.4.7. Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

2.4.8. Direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

2.5.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi de seguretat i salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el Estudi de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi de seguretat i salut.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

S'haurà d'exposar a l'obra en lloc visible i es mantindrà permanentment actualitzada en el cas que es produeixin canvis no identificats inicialment.

2.5.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés 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 en 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, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

2.5.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

2.5.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos

Se seguiran els criteris d'amidament definits per a cada unitat d'obra de l'ESS.

Els errors que es poguessin trobar a l'estat d'amidaments o al pressupost, s'aclariran i es resoldran en presència del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, abans de l'execució de la unitat d'obra que contingués aquest error.

Les unitats d'obra no previstes donaran lloc a l'oportuna elaboració d'un preu contradictori, el qual haurà d'haver estat aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra abans d'escometre el treball.

2.6.2. Certificacions

Les certificacions dels treballs de Seguretat i Salut es realitzaran a través de relacions valorades de les unitats d'obra totalment executades, en els termes pactats en el corresponent contracte d'obra.

Tret que s'indiqui el contrari a les estipulacions del contracte d'obra, l'abonament de les unitats de seguretat i salut s'efectuarà mitjançant certificació de les unitats executades conforme al criteri d'amidament en obra especificat, per a cada unitat d'obra, en l'ESS.

Per efectuar l'abonament s'aplicaran els imports de les unitats d'obra que procedeixin, que hauran de ser coincidents amb les de l'estudi de seguretat i salut. Serà imprescindible la prèvia acceptació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Per a l'abonament de les unitats d'obra corresponents a la formació específica dels treballadors en matèria de Seguretat i Salut, els reconeixements mèdics i el seguiment i el control intern en obra, serà requisit imprescindible la prèvia verificació i justificació del compliment per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, de les previsions establertes que ha de contenir el pla de seguretat i salut. Per a tal fi, serà preceptiu que el promotor aporti l'acreditació documental corresponent.

2.6.3. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

És responsabilitat del contractista assegurar-se que tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals empleats a l'obra, compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria.

- Queda prohibit el muntatge parcial de qualsevol maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals. És a dir, no es pot ometre cap component amb els que es comercialitzen per a la seva correcta funció.
- La utilització, muntatge i conservació de tots ells es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes en el manual d'ús subministrat pel fabricant.
- Únicament es permet en aquesta obra, la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, que tinguin incorporats els seus propis dispositius de seguretat i compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut.
- El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals que s'utilitzin en aquesta obra, siguin les més apropiades al tipus de treball que s'hagi de realitzar, de tal forma que quedi garantida la seguretat i salut dels treballadors. En aquest sentit, es tindran en compte els principis ergonòmics en relació al disseny del lloc de treball i a la posició dels treballadors durant el seu ús.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat d'ús. Per això, es realitzaran inspeccions periòdiques per comprovar el seu bon funcionament i el seu òptim estat de neteja, el seu correcte afilat i el greixatge de les articulacions.

Els requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.2.1. Condicions generals

Tots els mitjans de protecció individual empleats a l'obra, a més de complir estrictament amb la normativa vigent en la matèria, reuniran les següents condicions:

- Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.
- Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.
- El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.
- Els equips de protecció individual seran subministrats gratuïtament pel contractista i reemplaçats immediatament quan es deteriorin com a conseqüència del seu ús, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit. Ha de quedar constància per escrit del motiu del recanvi, especificant a més el nom de l'empresa i l'operari que rep el nou equip de protecció individual, per garantir el correcte ús d'aquestes proteccions.
- S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.
- Les normes d'utilització dels equips de protecció individual s'hauran d'atenir a les recomanacions incloses en els fullets explicatius dels fabricants, que el contractista certificarà haver lliurat a cadascun dels treballadors.
- Els equips es netejaran periòdicament i sempre que s'embrutin, guardant-los en un lloc sec no exposat a la llum solar. Cada operari és responsable de l'estat i bon ús dels equips de protecció individual (EPIs) que utilitzi.
- Els equips de protecció individual que tinguin data de caducitat, abans d'arribar aquesta, s'apilaran de forma ordenada i seran revisats pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, perquè autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció individual (EPIs) a utilitzar a l'obra, es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2.2. Control de lliurament dels equips

El contractista inclourà, en el seu pla de seguretat i salut, el model de part de lliurament dels equips de protecció individual als seus treballadors, que com a mínim ha de contenir les següents dades:

- Número del part.
- Identificació del contractista.
- Empresa afectada pel control, sigui contractista, subcontractista o un treballador autònom.
- Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
- Ofici que exerceix, especificant la seva categoria professional.
- Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
- Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
- Signatura i segell de l'empresa.

Els parts s'han d'elaborar almenys per duplicat, quedant l'original arxivat en poder de l'encarregat de seguretat i salut, el qual lliurarà una còpia al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.3.1. Condicions generals

El contractista és el responsable que els mitjans de protecció col·lectiva utilitzats a l'obra compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut, a més de les següents condicions de caràcter general:

- Les proteccions col·lectives previstes en aquest ESS i descrites en els plànols protegeixen els riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra. El pla de seguretat i salut respectarà les previsions de l'ESS, encara que les podrà modificar mitjançant la corresponent justificació tècnica documental, havent de ser aprovades tals variacions pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

- Estaran disponibles per al seu ús immediat, dos dies abans de la data prevista del seu muntatge en obra, apilades en les condicions idònies d'emmagatzematge per a la seva bona conservació.
- Quan s'utilitzi fusta per al muntatge de les proteccions col·lectives, aquesta serà totalment massissa, sana i sense imperfeccions, nusos o estelles. No s'utilitzarà en cap cas material de rebuig.
- Queda prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi una protecció col·lectiva fins que aquesta quedi muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- El contractista queda obligat a incloure en el seu pla d'execució d'obra la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives previstes en aquest estudi de seguretat i salut.
- Abans de la utilització de qualsevol sistema de protecció col·lectiva, es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les apropiades al risc que es vol prevenir, verificant que la seva instal·lació no representa un perill afegit a tercers.
- Es controlarà el nombre d'usos i el temps de permanència de les proteccions col·lectives, amb la finalitat de no sobrepassar la seva vida útil. Es deixaran d'utilitzar, de forma immediata, en cas de deterioració, trencament d'algun component o quan sofreixin qualsevol altra incidència que comprometi o menyscabi la seva eficàcia. Una vegada col·locades en obra, hauran de ser revisades periòdicament i sempre abans de l'inici de cada jornada.
- Només s'han d'utilitzar els models de proteccions col·lectives prevists expressament per a aquesta obra.
- Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant. Tan aviat com es produeixi la necessitat de reposar o substituir les proteccions col·lectives, es paralitzaran els talls protegits per elles i es desmuntaran de forma immediata. Fins que s'aconsegueixi de nou el nivell de seguretat que s'exigeix, aquestes operacions quedaran protegides mitjançant l'ús de sistemes anticaigudes subjectes a dispositius i línies d'ancoratge.
- El contractista, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, al manteniment en bon estat i a la retirada de la protecció col·lectiva pels seus propis mitjans o mitjançant subcontractació, quedant incloses totes aquestes operacions en el preu de la contracta.
- El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.
- En cas que una protecció col·lectiva falli per qualsevol causa, el contractista queda obligat a conservar-la en la posició d'ús prevista i muntada, fins que es realitzi la investigació oportuna, donant compte al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Quan la fallada es degui a un accident, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant sense demora, immediatament després d'ocórrer els fets, al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En totes les situacions en les que es prevegi que es pot produir risc de caiguda a diferent nivell, s'instal·laran prèviament dispositius d'ancoratge per l'enganxall dels arnesos de seguretat. De forma especial, en aquells treballs pels quals, per la seva curta durada, s'ometin les proteccions col·lectives, en els quals s'haurà de concretar la ubicació i les característiques d'aquests dispositius d'ancoratge.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció col·lectiva a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.3.2. Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució

El contractista proposarà al coordinador en matèria de seguretat i salut, dins del seu pla de seguretat i salut, un "programa d'avaluació" on figuri el grau de compliment del que es disposa en aquest plec de condicions en matèria de prevenció de riscos laborals.

Aquest programa d'avaluació contindrà, almenys, la metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del contractista, la freqüència de les observacions o dels controls que realitzarà, els itineraris per a les inspeccions planejades, el personal que preveu utilitzar en cada tasca i l'anàlisi de l'evolució dels controls efectuats.

2.7.3.3. Sistemes de control d'accessos a l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de tenir coneixement de l'existència de les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. Per a això, el contractista o els contractistes elaboraran una relació de:

- Les persones autoritzades a accedir a l'obra.
- Les persones designades com a responsables i encarregades de controlar l'accés a l'obra.
- Les instruccions per al control d'accés, en les quals s'indiqui l'horari previst, el sistema de tancament de l'obra i el mecanisme de control de l'accés.

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.4.1. Condicions generals

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria i dels plànols de l'ESS, havent de ser realitzada per una empresa autoritzada.

La instal·lació s'haurà de realitzar de manera que no constitueixi un perill d'incendi ni d'explosió, i de manera que les persones quedin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

Per a la selecció del material i dels dispositius de prevenció de les instal·lacions provisionals, s'haurà de prendre en consideració el tipus i la potència de l'energia distribuïda, les condicions d'influència exteriors i la competència de les persones que tinguin accés a les diverses parts de la instal·lació.

Les instal·lacions de distribució d'obra hauran de ser verificades periòdicament i mantingudes en bon estat de funcionament. Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran de ser identificades, verificades i comprovades, indicant clarament en quina condició es troben.

2.7.4.2. Personal instal·lador

El muntatge de la instal·lació haurà de ser realitzat necessàriament per personal especialitzat. Podrà dirigir-ho un instal·lador autoritzat sense títol facultatiu fins a una potència total instal·lada de 50 kW. A partir d'aquesta potència, la direcció de la instal·lació correspondrà a un tècnic qualificat.

Una vegada finalitzat el muntatge i abans de la seva posada en servei, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable del seguiment del pla de seguretat i salut, la certificació acreditativa del correcte muntatge i funcionament de la instal·lació.

2.7.4.3. Ubicació i distribució dels quadres elèctrics

Es col·locaran en llocs sobre els quals no existeixi risc de caiguda de materials o objectes procedents de treballs realitzats en nivells superiors, tret que s'utilitzi una protecció específica que eviti completament aquests riscos. Aquesta protecció serà extensible tant al lloc on se situï cada quadre, com a la zona d'accés de les persones que s'hagin d'apropar a aquest.

Estaran dins del recinte de l'obra, separats dels llocs de pas de màquines i vehicles. L'accés al lloc en què se situï cadascun dels quadres estarà lliure d'objectes i materials que entorpeixin el pas.

La base sobre la qual trepitgin les persones que puguin accedir als quadres elèctrics, estarà constituïda per una tarima de material aïllant, elevada del terra com a mínim a una alçada de 30 cm, per evitar els riscos derivats de possibles embassaments o inundacions.

Existirà un quadre general del qual es prendran, si s'escau, les derivacions per a altres auxiliars, a fi de facilitar la connexió de màquines i equips portàtils, evitant línies elèctriques excessivament llargues.

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra

2.7.5.1. Instal·lació d'aigua potable i sanejament

La connexió de servei d'aigua potable a l'obra es realitzarà per la companyia subministradora a la zona designada en els plànols de l'ESS, seguint les especificacions tècniques i requisits establerts per la companyia subministradora d'aigües.

Es connectarà la instal·lació de sanejament a la xarxa pública.

2.7.5.2. Emmagatzematge i senyalització de productes

Els tallers, els magatzems i qualsevol altra zona, que haurà d'estar detallada en els plànols, on es manipulin, emmagatzemin o apilin substàncies o productes explosius, inflamables, nocius, perillosos o insalubres, estaran degudament identificats i senyalitzats, segons les especificacions contingudes a la fitxa tècnica del material corresponent. Aquests productes compliran les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria d'envasat i etiquetatge.

Amb caràcter general, s'haurà de senyalitzar:

- Els riscos específics de cada local, tals com a perill d'incendi, d'explosió, de radiació, etc.
- La ubicació dels mitjans d'extinció d'incendis.
- Les vies d'evacuació i sortides.
- La prohibició de fumar en aquestes zones.
- La prohibició d'utilització de telèfons mòbils, en cas necessari.

2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

Els terres, les parets i els sostres d'aquestes instal·lacions seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb la freqüència requerida per a cada cas, mitjançant líquids desinfectants o antisèptics.

Tots els elements de la instal·lació sanitària, tals com aixetes, desguassos i ruixadors de dutxes, així com els armaris i bancs, estaran sempre en bon estat d'ús.

Els locals disposaran de llum i es mantindran en les degudes condicions de confort i salubritat.

2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis

Per a l'assistència a accidentats, es disposarà a l'obra d'una caseta o un local condicionat per a tal fi, que contingui les farmacioles per a primers auxilis i petites cures, amb la dotació reglamentària, a més de la informació detallada de l'emplaçament dels diferents centres mèdics més propers on poder traslladar als accidentats.

El contractista ha de disposar d'un pla d'emergència en la seva empresa i tenir formats als seus treballadors per atendre els primers auxilis.

Els objectius generals per posar en marxa un dispositiu de primers auxilis es resumeixen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Posar en marxa el sistema d'emergències.
- Garantir l'aplicació de les tècniques bàsiques de primers auxilis fins a l'arribada dels sistemes d'emergència.
- Evitar realitzar accions que, per desconeixement, puguin provocar a l'accidentat un dany major.

2.7.8. Instal·lació contra incendis

Per evitar possibles riscos d'incendi, queda totalment prohibida en presència de materials inflamables o de gasos, la realització de fogueres i operacions de soldadura, així com la utilització d'encenedors. Quan, per qualsevol circumstància justificada, això resulti inevitable, aquestes operacions es realitzaran amb extrema precaució, disposant sempre d'un extintor adequat al tipus de foc previst.

Hauran d'estar instal·lats extintors adequats al tipus de foc en els següents llocs: local de primers auxilis, oficines d'obra, magatzems amb productes inflamables, quadre general elèctric d'obra, vestuaris i lavabos, menjadors, quadres de màquines fixos d'obra, en la proximitat de qualsevol zona on es treballi amb soldadura i en magatzems de materials i aplecs amb el risc d'incendi.

2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat

2.7.9.1. Senyalització de l'obra: normes generals

El promotor haurà d'establir un sistema de senyalització de seguretat adequat, amb la finalitat de cridar l'atenció de forma ràpida i intel·ligible sobre aquells objectes i situacions susceptibles de provocar riscos, així com per indicar l'emplaçament dels dispositius i equips que es consideren importants per a la seguretat dels treballadors.

La posada en pràctica del sistema de senyalització en obra, no eximirà en cap cas al contractista de l'adopció dels mitjans de protecció indicats en el present ESS.

S'haurà d'informar adequadament als treballadors, perquè coneguin clarament el sistema de senyalització establert.

El sistema de senyalització de l'obra complirà les exigències reglamentàries establertes en la legislació vigent. No s'utilitzaran a l'obra elements que no s'ajustin a tals exigències normatives, ni senyals que no compleixin amb les disposicions vigents en matèria de senyalització dels llocs de treball o que no siguin capaços de resistir tant les inclemències meteorològiques com les condicions adverses de l'obra.

La fixació del sistema de senyalització de l'obra es realitzarà de manera que es mantingui en tot moment estable.

2.7.9.2. Senyalització de les vies de circulació de màquines i vehicles

Les vies de circulació al recinte de l'obra per on transcorrin màquines i vehicles, hauran d'estar senyalitzades d'acord amb les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de circulació de vehicles en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar dels maquinistes per a les labors de senyalització

Quan un maquinista realitzi operacions o moviments en els que existeixin zones que quedin fora del seu camp de visió, s'emprarà a una o diverses persones com a senyalistes, encarregades de dirigir les maniobres per evitar qualsevol contratemps o accident.

Els maquinistes i el personal auxiliar encarregat de la senyalització de les maniobres seran instruïts i hauran de conèixer el sistema de senyals normalitzat prèviament establert.

2.7.9.4. Il·luminació dels llocs de treball i de trànsit

Tots els llocs de treball o de trànsit disposaran, sempre que sigui possible, d'il·luminació natural. En cas contrari, es recorrerà a la il·luminació artificial o mixta, que serà apropiada i suficient per a les operacions o treballs que s'efectuïn en ells.

La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible, procurant mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de cada tasca.

S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta luminància, així com els enlluernaments indirectes, produïts per superfícies reflectores situades a la zona de treball o en les seves proximitats.

En els llocs de treball i de trànsit amb el risc de caigudes, escales i sortides d'urgència o d'emergència, s'haurà d'intensificar la il·luminació per evitar possibles accidents.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

Les intensitats mínimes d'il·luminació per a les diferents zones de treball previstes a l'obra seran:

- En patis, galeries i llocs de pas: 20 lux.
- A les zones de càrrega i descàrrega: 50 lux.
- En magatzems, dipòsits, vestuaris i labavos: 100 lux.
- En treballs amb màquines: 200 lux.
- En les zones d'oficines: 300 a 500 lux.

En els locals i llocs de treball amb el risc d'incendi o explosió, la il·luminació serà antideflagrant.

Es disposarà d'il·luminació d'emergència adequada a les dimensions dels locals i al nombre d'operaris que treballin simultàniament, que sigui capaç de mantenir almenys durant una hora una intensitat de 5 lux. La seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses

Els productes, materials i substàncies químiques que impliquin algun risc per a la seguretat o la salut dels treballadors, s'hauran de rebre en obra degudament envasats i etiquetats, de manera que identifiquin clarament tant el seu contingut com els riscos que comporta el seu emmagatzematge, manipulació o utilització.

Es proporcionarà als treballadors la informació adequada, les instruccions sobre la seva correcta utilització, les mesures preventives addicionals a adoptar i els riscos associats tant al seu ús correcte, com a la seva manipulació o ocupació inadequats.

No s'admetran en obra envasos de substàncies perilloses que no siguin originals ni aquells que no compleixin amb les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria. Aquesta consideració es farà extensiva a l'etiquetatge dels envasos.

Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre que continguin substàncies líquides molt tòxiques o corrosives hauran de portar una indicació de perill fàcilment detectable.

2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues

Condicions d'aplicació del R.D. 487/2007 a l'obra.

2.7.12. Exposició al soroll

Condicions d'aplicació del R.D. 286/2006 a l'obra.

2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

Procediments per al control general de tancats, accessos, circulació interior, extintors, etc.

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

3.1. Pressupost d'execució material

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**m**	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.	60,00	16,99	**1.019,40**
2	**U**	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.	2,00	20,81	**41,62**
3	**U**	Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.	4,00	0,31	**1,24**
4	**U**	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.	4,00	3,44	**13,76**
5	**U**	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	4,00	4,44	**17,76**
6	**U**	Subministrament de protector de mans per punter, amortitzable en 4 usos.	1,00	1,09	**1,09**
7	**U**	Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	1,00	8,62	**8,62**
8	**U**	Subministrament de parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.	4,00	24,94	**99,76**
9	**U**	Subministrament de granota d'alta visibilitat, de material reflector, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari quan l'única llum existent prové dels fars de vehicles, amortitzable en 5 usos.	4,00	10,82	**43,28**
10	**U**	Subministrament de faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.	4,00	6,32	**25,28**
11	**U**	Subministrament de parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.	4,00	4,15	**16,60**
12	**U**	Subministrament de careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.	4,00	3,81	**15,24**
13	**U**	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amortitzable en 10 usos.	0,00	0,54	**0,00**
14	**U**	Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	1,00	133,57	**133,57**

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
15	**U**	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.	5,00	2,65	**13,25**
16	**m**	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	25,00	2,09	**52,25**
17	**m**	Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a suports de barra corrugada d'acer B 500 S de 1,75 m de longitud i 20 mm de diàmetre, clavats en el terreny cada 1,00 m, utilitzada com a senyalització i delimitació de les vores de l'excavació. Amortitzable la malla en 1 us, els suports en 3 usos i els taps protectors en 3 usos.	25,00	8,25	**206,25**
18	**U**	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 5 usos.	2,00	11,24	**22,48**
19	**U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	1,00	10,89	**10,89**
20	**U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	1,00	7,30	**7,30**
21	**U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	1,00	7,30	**7,30**
22	**U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	1,00	7,30	**7,30**
23	**U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	2,00	9,02	**18,04**
24	**U**	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	1,00	9,02	**9,02**
25	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	1,00	15,13	**15,13**
26	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	1,00	15,40	**15,40**
27	**U**	Estació d'higiene, de 60x60x160 cm, formada per: panell autoportant de tauler de fibres tipus HDF, de 25 mm d'espessor, amb text i pictograma indicatiu del seu ús, vores arrodonides i cantejats amb plàstic, peus regulables, i dos prestatges de xapa d'acer, acabat lacat,inclòs i per col.locar les caixes de guants i mascaretes; dosificador de gel hidroalcohòlic viricida, emplenable d'accionament manual, de 1 l de capacitat, de polipropilè; i contenidor, de 40 l de capacitat, de polipropilè, amb pedal d'obertura de tapa, per dipositar els guants usats i les mascaretes usades.	0,00	139,02	**0,00**
28	**U**	Garrafa de desinfectant bactericida, viricida, fungicida i algicida, de 5 l de capacitat, per a la desinfecció de contacte de superfícies i equips i per a la desinfecció aèria mitjançant nebulització, prèvia dilució amb aigua.	0,00	51,87	**0,00**
29	**U**	Cartell general indicatiu de riscos biològics, de PVC, de 1 mm d'espessor, serigrafiat amb textos i pictogrames, de 420x297 mm, amb 6 orificis de fixació. Inclús brides de fixació al parament.	0,00	15,20	**0,00**
30	**U**	Senyal normalitzat rectangular, indicativa de riscos biològics, de PVC de 1 mm d'espessor, serigrafiat amb textos i pictogrames, de 297x210 mm, amb 4 orificis de fixació. Inclús brides de fixació al parament.	0,00	10,89	**0,00**

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT:				**1.821,83**

Ascendeix el Pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de MIL VUIT-CENTS VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. MAQUINÀRIA
- **2.1. Maquinària en general**
- **2.2. Maquinària mòbil amb conductor**
- **2.3. Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.**
- **2.4. Motoanivelladora.**
- **2.5. Pala carregadora sobre pneumàtics.**
- **2.6. Retrocarregadora sobre pneumàtics.**
- **2.7. Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.**
- **2.8. Camió cisterna.**
- **2.9. Corró vibrant tàndem autopropulsat.**
- **2.10. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.**
- **2.11. Compactadora tàndem autopropulsat.**
- **2.12. Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.**
- **2.13. Camió basculant.**
- **2.14. Camió amb grua.**
- **2.15. Dúmper de descàrrega frontal.**
- **2.16. Martell pneumàtic.**
- **2.17. Compressor portàtil elèctric.**
- **2.18. Compressor portàtil dièsel.**
- **2.19. Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.**
- **2.20. Arremolinadora mecànica de formigó.**
- **2.21. Regla vibrant de 3 m.**
- **2.22. Camió amb cistell elevador de braç articulat.**
- **2.23. Carretó elevador dièsel de doble tracció.**
- **2.24. Màquina manual, per pintar marques vials sobre la calçada.**
- **2.25. Escombradora remolcada amb motor auxiliar.**
- **2.26. Compactador de pneumàtics autopropulsat.**
- **2.27. Talladora de paviment.**
- **2.28. Estenedora fibril·ladora per a gespa sintètica.**

3. PETITA MAQUINÀRIA
- **3.1. Mola o radial.**
- **3.2. Tornavís.**
- **3.3. Talladora manual de metall, de disc.**
- **3.4. Clau d'impacte.**
- **3.5. Trepant.**

4. EQUIPS AUXILIARS
- **4.1. Cubilot.**
- **4.2. Canaleta per a abocament del formigó.**
- **4.3. Vibrador de formigó, elèctric.**
- **4.4. Escala manual de tisora.**
- **4.5. Eslinga de cable d'acer.**

4.6. Carretó manual.
4.7. Transpalet.

5. EINES MANUALS
5.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.
5.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.
5.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.
5.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.
5.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.
5.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

6. PROTECCIONS INDIVIDUALS (EPIS)
6.1. Careta autofiltrant contra partícules, FFP2.

7. PROTECCIONS COL·LECTIVES
7.1. Clos provisional de solar amb tanques traslladables.
7.2. Extintor.
7.3. Cinta bicolor.
7.4. Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.
7.5. Senyal provisional d'obra.

8. OFICIS PREVISTOS
8.1. Mà d'obra en general
8.2. Construcció.
8.3. Encofrador.
8.4. Muntador.
8.5. Construcció d'obra civil.

9. UNITATS D'OBRA
9.1. Excavació per esplanació, amb mitjans mecànics.
9.2. Excavació de pous, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.
9.3. Excavació de pous, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals.
9.4. Excavació de rases, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.
9.5. Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics.
9.6. Reblert de rases amb sorra 0/5 mm, i compactació amb mitjans mecànics.
9.7. Compactació de fons de rasa o pou, amb picó vibrant de guiat manual.
9.8. Compactació de fons de caixa de paviment, amb mitjans mecànics.
9.9. Solera de formigó amb addició de fibres, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic, i posterior aplicació d'agent filmogen.
9.10. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera.
9.11. Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, amb marc i tapa de ferro colat.
9.12. Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi.
9.13. Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic, amb martell pneumàtic.
9.14. Desmuntatge de joc infantil, tipus conjunt modular, amb mitjans manuals.
9.15. Desmuntatge de porteriors, banquetes, jocs infantils fanals o altres similars , amb mitjans manuals.
9.16. Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

9.17. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè.

9.18. Pou de registre prefabricat de formigó en massa, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

9.19. Canaleta prefabricada de polipropilè, amb reixeta quadriculada d'acer galvanitzat.

9.20. Base granular amb tot-u natural calcari, i compactació amb mitjans mecànics.

9.21. Paviment esportiu per a camp de futbol, format per gespa sintètica.

9.22. Vorada recte de formigó, per a ús en calçades, sobre base de formigó en massa, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat.

9.23. Capa de mescla bituminosa en fred de composició densa.

9.24. Paviment gibrell per als vianants, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora amb capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes.

9.25. Aplicació manual de pintura alquídica, per a marca vial longitudinal.

9.26. Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials.

9.27. Aplicació manual de pintura alquídica, per a marca vial longitudinal de emmascarament.

9.28. Aplicació manual de pintura alquídica, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.

9.29. Làmina separadora de polietilè.

9.30. Banc amb sabater de tauler fenòlic HPL i estructura d'acer inoxidable, per a vestuari.

9.31. Porteria de futbol 11, fixada a una base de formigó.

9.32. Porteria de futbol 7 o futbol 8, fixada a una base de formigó.

9.33. Xarxa de protecció de pista esportiva, fixats a una base de formigó.

9.34. Xarxa de protecció de pista esportiva, subjecta a pals de tub d'acer, fixats a una base de formigó.

9.35. Paviment absorbidor d'impactes, en àrees de jocs infantils, format per gespa sintètica amb base amortidora.

9.36. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular.

9.37. Cartell general indicatiu de riscos biològics, de PVC.

9.38. Senyal normalitzat rectangular, indicativa de riscos biològics, de PVC.

1. Introducció

- S'exposa a continuació, en format de fitxa, una sèrie de procediments preventius d'obligat compliment, per a la correcta execució d'aquesta obra, des del punt de vista de la Seguretat i Salut Laboral.

- De l'ampli conjunt de mitjans i proteccions, tant individuals com col·lectius, que segons les disposicions legals en matèria de Seguretat i Salut és necessari utilitzar per realitzar els treballs de construcció amb la deguda seguretat, les recomanacions contingudes en les fitxes, pretenen triar entre les alternatives possibles, aquelles que constitueixen un procediment adequat per realitzar els treballs referits.

- Tot això amb la finalitat de facilitar el posterior desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut, a elaborar pel constructor o constructors que realitzin els treballs propis de l'execució de l'obra. En el Pla de Seguretat i Salut s'estudiaran, analitzaran, desenvoluparan i complementaran les previsions aquí contingudes, en funció del propi sistema d'execució de l'obra que es vagi a emprar, i s'inclouran, si s'escau, les mesures alternatives de prevenció que els constructors proposin com més adequades, amb la deguda justificació tècnica, i que, formant part dels procediments d'execució, vagin a ser utilitzats en l'obra mantenint, en tot cas, els nivells de protecció aquí previstos.

- Cada constructor realitzarà una avaluació dels riscos previstos en aquestes fitxes, basada en les activitats i oficis que realitza, qualificant cadascun d'ells amb la gravetat del dany que produiria si s'arribés a materialitzar.

- S'han classificat segons:
  - Maquinària
  - Bastimentades
  - Petita maquinària
  - Equips auxiliars
  - Eines manuals
  - Proteccions individuals (EPIs)
  - Proteccions col·lectives
  - Oficis previstos
  - Unitats d'obra

- **Advertiment important**

- **Les fitxes aquí contingudes tenen un caràcter de guia informativa d'actuació. No substitueixen ni eximeixen de l'obligatorietat que té l'empresari de l'elaboració del Pla de Prevenció de Riscos, Avaluació dels Riscos i Planificació de l'Activitat Preventiva, ni dels deures d'informació als treballadors, segons la normativa vigent.**

2. Maquinària

- S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella amb les condicions tècniques i d'ús que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes la identificació dels riscos laborals que la seva utilització pot ocasionar, especificant les mesures preventives i les proteccions individuals a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tot això amb la finalitat de controlar i reduir, en la mida del possible, aquests riscos inevitables.

- Per evitar ser reiteratius, s'han agrupat aquells aspectes que són comuns a tot tipus de maquinària en la fitxa de 'Maquinària en general', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina a utilitzar en aquesta obra, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Aquells altres que són comuns a totes les màquines que necessiten un conductor per al seu funcionament, s'han agrupat a la fitxa de 'Maquinària mòbil amb conductor', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina mòbil amb conductor a utilitzar en aquesta obra, requisits exigibles al conductor, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Els treballadors disposaran de les instruccions precises sobre l'ús de la maquinària i les mesures de seguretat associades.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

2.1. Maquinària en general

MAQUINÀRIA EN GENERAL		
Requisits exigibles a la màquina ■ Disposarà de marcat CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions. ■ S'assegurarà el bon estat de manteniment de les proteccions col·lectives existents en la pròpia maquinària.		
Normes d'ús de caràcter general ■ L'operari mantindrà en tot moment el contacte visual amb les màquines que estiguin en moviment. ■ No s'engegarà la màquina ni s'accionaran els comandaments si l'operari no es troba en el seu lloc corresponent. ■ No s'utilitzaran accessoris no permesos pel fabricant. ■ Es comprovarà el correcte enllumenat en treballs nocturns o en zones d'escassa il·luminació.		
Normes de manteniment de caràcter general ■ Els residus generats com a conseqüència d'una avaria s'abocaran en contenidors adequats.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**

	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.
	Atrapament per objectes.	■ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ No se sobrepassaran els límits d'inclinació especificats pel fabricant.
	Contacte tèrmic.	■ Les operacions de reparació es realitzaran amb el motor aturat, evitant el contacte amb les parts calentes de la màquina.
	Exposició a agents químics.	■ S'assegurarà la correcta ventilació de les emissions de gasos de la maquinària.

2.2. Maquinària mòbil amb conductor

MAQUINÀRIA MÒBIL AMB CONDUCTOR

Requisits exigibles al vehicle

- Es verificarà la validesa de la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) i es comprovarà que tots els rètols d'informació dels riscos associats a la seva utilització es troben en bon estat i situats en llocs visibles.

Requisits exigibles al conductor

- Quan la màquina circuli únicament per l'obra, es verificarà que el conductor té l'autorització, disposa de la formació específica que fixa la normativa vigent, i ha llegit el manual d'instruccions corresponent.

Normes d'ús de caràcter general

- Abans de pujar a la màquina:
  - Es comprovarà que els recorreguts de la màquina en l'obra estan definits i senyalitzats perfectament.
  - El conductor s'informarà sobre la possible existència de rases o buits a la zona de treball.
  - Es comprovarà que l'altura màxima de la màquina és l'adequada per evitar interferències amb qualsevol element.
- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en la màquina.
  - Es verificarà que tots els comandaments estan en punt mort.
  - Es verificarà que les indicacions dels controls són normals.
  - S'ajustarà el seient i els comandaments a la posició adequada per al conductor.
  - S'assegurarà la màxima visibilitat mitjançant la neteja dels retrovisors, parabrises i miralls.
  - La cabina estarà neta, sense restes d'oli, grassa o fang i sense objectes a la zona dels comandaments.
  - En arrencar, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic d'arrencada.
  - No es començarà a treballar amb la màquina abans que l'oli aconsegueixi la temperatura normal de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor utilitzarà el cinturó de seguretat.
  - Es controlarà la màquina únicament des del seient del conductor.
  - Es comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització per a les operacions d'entrada als solars i de sortida d'aquests i en treballs que impliquin maniobres complexes o perilloses.
  - Se circularà amb la llum giratòria encesa.
  - En moure la màquina, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic de moviment.
  - La màquina haurà d'estar dotada d'avisador acústic de marxa enrere.
  - Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, es disposarà d'un sistema de mans lliures.
  - El conductor no pujarà a la màquina ni baixarà d'ella recolzant-se sobre elements sortints.
  - No es realitzaran ajustos en la màquina amb el motor en marxa.
  - No es bloquejaran els dispositius de maniobra que es regulen automàticament.
  - No s'utilitzarà el fre d'estacionament com a fre de servei.
  - En treballs en pendent, s'utilitzarà la marxa més curta.
  - Es mantindran tancades les portes de la cabina.
- En aparcar la màquina:
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - S'aparcarà la màquina en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
  - S'immobilitzarà la màquina mitjançant falques o mordasses.
  - No s'aparcarà la màquina en el fang ni en tolls.
- En operacions de transport de la màquina:
  - Es comprovarà si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adients.
  - Es verificarà que les rampes d'accés poden suportar el pes de la màquina.
  - Una vegada situada la màquina en el remolc, es retirarà la clau de contacte.

Normes de manteniment de caràcter general

- Es comprovaran els nivells d'oli i d'aigua.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ El conductor es netejarà el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina, que romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ El conductor pujarà i baixarà de la màquina únicament per l'escala prevista, utilitzant sempre les dues mans, de cara a la màquina i mai amb materials o eines a la mà. ■ Mentre la màquina estigui en moviment, el conductor no pujarà ni baixarà d'aquesta. ■ No es transportaran persones. ■ Durant el desplaçament, el conductor no anirà dempeus ni assegut en un lloc perillós.
	Trepitjades sobre objectes.	■ Les zones d'accés a la maquinària es mantindran netes de materials i eines.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ S'utilitzaran, sempre que sigui possible, les vies de pas previstes per a la maquinària en l'obra. ■ La maquinària s'ha d'estacionar en els llocs establerts, fora de la zona de pas dels treballadors.
	Atrapament per objectes.	■ La maquinària s'estacionarà amb el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt mort, el motor aturat, l'interruptor de la bateria en posició de desconnexió i bloquejada. ■ Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat de les finestres i portes.
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ La plataforma de treball serà estable i horitzontal, amb el terreny compacte, sense enfonsaments ni protuberàncies. ■ En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs. ■ No es baixaran els terrenys amb pendent amb el motor aturat o en punt mort, sempre amb una marxa posada. ■ S'evitaran desplaçaments de la màquina en zones a menys de 2 m de la vora de l'excavació. ■ En reiniciar una activitat després de produir-se pluges importants, es tindrà en compte que les condicions del terreny poden haver canviat i es comprovarà el funcionament dels frens. ■ Si la visibilitat en el treball disminueix, per circumstàncies meteorològiques adverses, per sota dels límits de seguretat, s'aparcarà la màquina en un lloc segur i s'esperarà fins que les condicions millorin.
	Contacte elèctric.	■ S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora. ■ S'informarà a la companyia subministradora en el cas que algun cable presenti desperfectes. ■ No es tocarà ni s'alterarà la posició de cap cable elèctric. ■ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat. ■ S'avisarà a tots els conductors afectats per aquest risc. ■ Se suspendran els treballs quan les condicions meteorològiques posin en perill les condicions de seguretat. ■ En cas de contacte de la màquina amb un cable en tensió, el conductor no sortirà de la cabina si es troba dins ni s'aproparà a la màquina si es troba fora.

	Incendi.	■ Durant les tasques d'ompliment amb combustible del dipòsit de la màquina, es desconnectarà el contacte i es pararà la ràdio. ■ No se soldarà ni s'aplicarà calor prop del dipòsit de combustible i s'evitarà la presència de draps impregnats de greix, combustible, oli o altres líquids inflamables
	Atropellament amb vehicles.	■ Si el conductor no disposa de suficient visibilitat, comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització, amb qui utilitzarà un codi de comunicació conegut i predeterminat. ■ Es pararà esment al senyal lluminós i acústica de la màquina. ■ No es passarà per darrere de les màquines en moviment. ■ Es respectaran les distàncies de seguretat.
	Exposició a agents físics.	■ La màquina disposarà de seients que atenuïn les vibracions.

2.3. Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.

mq01exn020a

Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La màquina es mourà sempre amb la cullera recollida.
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.4. Motoanivelladora.

mq01mot010a

Motoanivelladora.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se circularà amb la fulla elevada, disposada de manera que no sobresurti als costats de la màquina.
  - En desplaçaments sobre terrenys en pendent, el braç d'elevació de la fulla s'orientarà cap avall.
  - Si la motoanivelladora circula per una via pública, el conductor haurà de tenir el permís de conducció de la classe C.
- En aparcar la màquina:
  - La fulla es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.5. Pala carregadora sobre pneumàtics.

mq01pan010a

Pala carregadora sobre pneumàtics.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.6. Retrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret020b

Retrocarregadora sobre pneumàtics.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.7. Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.

mq01ret030b

Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.8. Camió cisterna.

mq02cia020j

Camió cisterna.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament i l'estat de la caldera i de la llança de reg.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.9. Corró vibrant tàndem autopropulsat.

mq02ron010a

Corró vibrant tàndem autopropulsat.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
  - En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
  - Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
  - S'evitarà pujar o baixar vorades.
  - No es treballarà en pendents superiors al 30% amb el sistema de vibració connectat ni al 40% amb el sistema de vibració desconnectat.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

2.10. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.

mq02rop020 Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

2.11. Compactadora tàndem autopropulsat.

mq02rot030a
mq02rot030b

Compactadora tàndem autopropulsat.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament de l'inversor de marxa i del sistema de frenat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
  - En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
  - Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
  - No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

2.12. Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.

mq02rov010i

Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament de l'inversor de marxa i del sistema de frenat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
  - En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
  - Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
  - No es treballarà en pendents superiors al 55% amb el sistema de vibració connectat ni al 60% amb el sistema de vibració desconnectat.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.13. Camió basculant.

mq04cab010c
mq04cab010e

Camió basculant.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina.
  - La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això.
  - El material quedarà uniformement distribuït en el camió.
  - Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura.
  - Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - Abans d'aixecar el bolquet, es comprovarà l'absència d'obstacles aeris i de treballadors en el lloc de descàrrega, i s'anunciarà la maniobra amb un senyal acústic.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.14. Camió amb grua.

mq04cag010a
mq04cag010b

Camió amb grua.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'instal·laran falques en les quatre rodes per immobilitzar el camió.
  - Es verificarà que el camió grua es troba en equilibri.
  - Es verificarà que el ganxo de la grua disposa de pestell de seguretat i les eslingues estan ben col·locades.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor no abandonarà el seu lloc de treball amb càrregues suspeses a la grua.
  - La càrrega de la grua instal·lada sobre el camió no serà excessiva.
  - S'evitarà que el braç de la grua, amb càrrega o sense ella, se situï per sobre de les persones.
  - S'assegurarà la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar qualsevol desplaçament.
  - Abans d'hissar una càrrega, el conductor comprovarà, en les taules de càrregues de la cabina, la distància d'extensió màxima del braç de la grua.
  - No s'utilitzaran eslingues que no portin impresa la càrrega que resisteixen.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà l'estat dels limitadors de recorregut i d'esforç de la grua.
- Es comprovarà l'estat dels cables, de les cadenes i del sistema d'elevació.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.15. Dúmper de descàrrega frontal.

mq04dua020b

Dúmper de descàrrega frontal.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà que la màquina té pòrtic de seguretat antibolcada.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Només s'utilitzaran els bolquets permesos pel fabricant.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el bolquet.
  - En els pendents on circulin aquestes màquines, existirà una distància lliure de 70 cm a cada costat.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.16. Martell pneumàtic.

mq05mai030 Martell pneumàtic.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'inspeccionarà el terreny i els elements estructurals propers per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
  - No es recolzarà tot el pes del cos sobre el martell, ja que aquest pot lliscar i provocar la caiguda de l'operari.
  - No es deixarà el martell clavat en el material que s'ha de trencar.
  - No es faran esforços de palanca amb el martell en funcionament.

2.17. Compressor portàtil elèctric.

mq05pdm010a

Compressor portàtil elèctric.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'assegurarà la connexió i es comprovarà el bon funcionament de la presa de terra.

2.18. Compressor portàtil dièsel.

mq05pdm110

Compressor portàtil dièsel.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es realitzaran treballs prop del tub d'escapament del compressor.
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

2.19. Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.

mq06cor020

Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que la tensió d'alimentació correspon amb la de funcionament de la màquina.
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - Disposarà d'un col·lector de pols per eliminar la pols produïda per les operacions de tall.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics.
  - Es comprovarà que els comandaments de la màquina són de material aïllant.
  - No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat.
  - No es realitzaran empalmaments manuals.
  - Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.

2.20. Arremolinadora mecànica de formigó.

mq06fra010

Arremolinadora mecànica de formigó.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà que les pales són les corresponents al treball a desenvolupar i que estan muntades en la posició correcta.
  - Es verificarà que el formigó s'ha adormit i que la seva superfície està neta, llisa i sense elements que sobresurtin.
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà el nivell d'oli.

2.21. Regla vibrant de 3 m.

mq06vib020

Regla vibrant de 3 m.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

2.22. Camió amb cistell elevador de braç articulat.

mq07cce010a

Camió amb cistell elevador de braç articulat.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 45 km/h.
  - Si el camió circula per una via pública, el conductor haurà de tenir el permís de conducció de la classe C.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

2.23. Carretó elevador dièsel de doble tracció.

mq07cel010

Carretó elevador dièsel de doble tracció.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament dels sistemes d'elevació, d'inclinació del màstil i de desplaçament de la forquilla.
  - Es comprovarà que la plataforma sobre la qual es troba el material a transportar està neta, en bon estat i que les seves dimensions són adequades per a la longitud de la forquilla.
  - Es verificarà que el material carregat no limita la visibilitat al conductor.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - Si el carretó circula per una via pública, el conductor haurà de tenir el permís de conducció de la classe C.
  - No s'utilitzarà per elevar persones.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Se circularà sempre amb el màstil inclinat cap enrere.
  - Se circularà amb la forquilla separada aproximadament 20 cm del terra, tant si la màquina circula amb càrrega com sense ella.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - No es treballarà en pendents superiors al 20% en terrenys humits ni superiors al 30% en terrenys secs.
  - Si és necessari descendir amb càrrega pendents superiors al 10%, l'operació es realitzarà marxa enrere.
  - No es carregarà el carretó elevador per sobre de la seva càrrega màxima.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Si s'aprecia risc de desplaçament dels materials carregats en la plataforma, es procedirà a la seva subjecció.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.
  - En cas d'estacionar el carretó elevador en un pendent, s'instal·laran falques en les quatre rodes per immobilitzar-la.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.24. Màquina manual, per pintar marques vials sobre la calçada.

mq08war010a Màquina manual, per pintar marques vials sobre la calçada.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - S'utilitzaran pintures amb etiqueta ecològica, sempre que sigui possible.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

2.25. Escombradora remolcada amb motor auxiliar.

mq11bar010 Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	

Normes d'ús de caràcter específic

- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes de l'escombradora remolcada no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

2.26. Compactador de pneumàtics autopropulsat.

mq11com010

Compactador de pneumàtics autopropulsat.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament de l'inversor de marxa i del sistema de frenat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
  - Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
  - No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.

2.27. Talladora de paviment.

mq11eqc010

Talladora de paviment.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - El sistema d'accionament permetrà la seva parada total amb seguretat.
  - S'evitarà l'escalfament dels discos de tall, no fent-los girar innecessàriament.
  - No es copejarà el disc al mateix temps que es talla.
  - Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
  - Els talls es realitzaran per via humida.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.

2.28. Estenedora fibril·ladora per a gespa sintètica.

mq11ext020

Estenedora fibril·ladora per a gespa sintètica.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es prohibirà l'accés a la regla d'estesa.
  - Totes les maniobres de l'estenedora estaran dirigides per l'encarregat de l'equip.
  - Els operaris de l'equip mantindran les distàncies de seguretat respecte a l'estenedora.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es comprovarà que s'ha evacuat tot el material d'estesa.

3. Petita maquinària

- S'exposa una relació detallada de la petita maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes: les normes d'ús, la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

3.1. Mola o radial.

op00amo010 Mola o radial.			

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que el disc s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.
- No es deixarà la màquina amb el material abrasiu recolzat al terra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

3.2. Tornavís.

op00ato010 Tornavís.					

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

3.3. Talladora manual de metall, de disc.

op00cor020 Talladora manual de metall, de disc.		

Normes d'ús

- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
- Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
- Sempre s'utilitzarà caputxa de protecció per al disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ■ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ■ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ■ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	■ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Contacte elèctric.	■ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ■ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ■ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.

	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

3.4. Clau d'impacte.

op00lla010 Clau d'impacte.	

Normes d'ús

- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

3.5. Trepant.

op00tal010 Trepant.		

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	■ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	■ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ■ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4. Equips auxiliars

- S'exposa una relació detallada dels equips auxiliars la utilització dels quals s'ha previst en aquesta obra. En cadascuna d'aquestes fitxes s'inclouen les condicions tècniques per a la seva utilització, les seves normes d'instal·lació, ús i manteniment, la identificació dels riscos durant el seu ús, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascun d'aquests equips, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- Els procediments de prevenció que s'exposen són complementaris als d'obligada aplicació per a la utilització correcta i segura dels equips, continguts en el manual del fabricant.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

4.1. Cubilot.

au00auh010 Cubilot.	

Condicions tècniques

- El cubilot tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.
- En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.

Normes d'instal·lació

- Se seguiran les instruccions del fabricant.

Normes d'ús i manteniment

- No es carregarà el cubilot per sobre de la seva càrrega màxima ni per sobre de la càrrega màxima que pot elevar la grua.
- No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
- La boca de sortida del formigó es netejarà després de cada jornada de treball, per evitar que quedi obstruïda per restes de formigó, impedint el seu tancament i provocant vessaments d'aquest durant el recorregut del cubilot.
- El sistema de tancament del cubilot es comprovarà i es greixarà diàriament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Abans de l'inici de l'abocament del formigó, es revisarà el bon estat de les entibacions i dels encofrats. ■ No es formigonará al peu de talussos que presentin símptomes d'inestabilitat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No s'ompliran fins a límits en els quals el balanceig provocat per la grua pugui provocar vessaments de formigó.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es realitzarà un estudi previ del seu recorregut en l'obra per evitar interferències durant aquest. ■ S'evitarà copejar amb el cubilot els encofrats o les entibacions.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ S'evitaran els moviments oscil·lants del cubilot suspès de la grua, durant els treballs d'abocament del formigó.
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment del cubilot s'empraran cordes guia.

	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.
	Exposició a agents químics.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota dels cubilots, per evitar el contacte de la pell amb el formigó a causa de possibles vessaments.

4.2. Canaleta per a abocament del formigó.

au00auh020 Canaleta per a abocament del formigó.	

Normes d'instal·lació

- Es col·locaran falques a les rodes posteriors del camió per immobilitzar-lo.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador no se situarà en el lloc de formigonat fins que el camió formigonera no estigui en posició d'abocament.
- El camió formigonera no canviarà de posició mentre s'aboca el formigó.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Quan sigui imprescindible que el camió s'apropi a la vora d'una rasa o d'un talús durant l'abocament del formigó, es col·locarà un topall de seguretat.
	Atrapament per objectes.	■ Qualsevol canvi de posició del camió formigonera es farà amb la canaleta fixa. ■ Es tindrà especial cura en les operacions de desplegament de la canaleta, per evitar amputacions durant l'encaix dels mòduls de prolongació de la canaleta.
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones darrere del camió formigonera durant les maniobres de retrocés.

4.3. Vibrador de formigó, elèctric.

au00auh040 Vibrador de formigó, elèctric.	

Condicions tècniques

- Es verificarà que la longitud de la mànega és suficient per poder aconseguir la zona de treball sense dificultat.

Normes d'instal·lació

- S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.

Normes d'ús i manteniment

- No es treballarà a l'interior de rases.
- L'agulla s'introduirà verticalment en el formigó en tota la seva longitud.
- S'intentarà que l'agulla no s'enganxi amb les armadures.
- L'agulla no es forçarà dins del formigó.
- El vibrat es realitzarà des d'una posició estable.
- L'agulla vibrant es mantindrà a una distància mínima de 7 cm de les vores dels encofrats.
- El vibrador no s'utilitzarà per estendre el formigó horitzontalment.
- No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
- No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
- Se subjectarà amb ambdues mans.
- No es permetrà que el vibrador treballi en el buit.
- L'agulla es retirarà del formigó lentament.
- Mai es desconnectarà la mànega sota pressió.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Projecció de fragments o partícules.	■ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que la mànega i l'agulla vibrant estan correctament fixades.
	Contacte tèrmic.	■ Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà l'agulla vibrant.

	Contacte elèctric.	■ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ■ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra. ■ El motor de la màquina no es mullarà ni es manipularà amb les mans mullades.
	Exposició a agents físics.	■ No s'utilitzarà el vibrador de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

4.4. Escala manual de tisora.

00aux020 Escala manual de tisora.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.
- L'escala inclourà tensors que impedeixin la seva obertura, tals com cadenes o cables.

Normes d'instal·lació

- L'angle d'obertura serà de 30° com a màxim.
- El tensor quedarà completament estirat.
- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.

Normes d'ús i manteniment

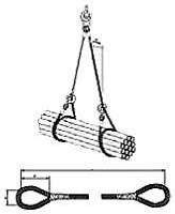
- El treballador no es podrà situar amb una cama en cada lateral de l'escala.
- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.

	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ■ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

4.5. Eslinga de cable d'acer.

00aux030 Eslinga de cable d'acer.	

Condicions tècniques

- Es calcularà de manera que l'eslinga suporti la càrrega de treball a la què estarà sotmesa.
- L'eslinga tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.

Normes d'instal·lació

- S'evitarà que l'eslinga recolzi directament sobre arestes vives, per prevenir possibles danys o talls en les eslingues, per a això es col·locaran cantoneres de protecció.
- Els diferents ramals de l'eslinga no s'hauran de creuar en el ganxo d'elevació.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de l'elevació definitiva de la càrrega, l'eslinga s'haurà de tibar i elevar 10 cm, per verificar el seu amarratge i equilibri.
- Després de qualsevol incident o sinistre, es canviarà l'eslinga.
- Es comprovarà diàriament l'estat de l'eslinga, per verificar l'absència d'oxidació, deformacions permanents, desgast o esquerdes.
- L'eslinga s'engreixarà amb regularitat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Les eslingues se subjectaran a guardacaps adequats.
	Atrapament per objectes.	■ Es retiraran les mans abans de posar en tensió l'eslinga unida al ganxo de la grua.

4.6. Carretó manual.

00aux040 Carretó manual.	

Condicions tècniques

- S'utilitzaran únicament rodes de goma.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- Es comprovarà la pressió del pneumàtic.
- Es verificarà l'absència de talls en el pneumàtic.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el carretó.
- No es carregarà el carretó per sobre de la seva càrrega màxima.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es conduiran a una velocitat adequada. ■ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

4.7. Transpalet.

00aux110 Transpalet.	

Condicions tècniques

- Es comprovarà el bon funcionament del sistema de direcció i del sistema d'elevació i descens de la càrrega.

Normes d'instal·lació

- Abans d'elevar la càrrega, es comprovarà que les dimensions dels palets són adequades per a la longitud de la forca del transpalet.
- Els braços de la forca s'introduiran fins al fons del palet.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el transpalet.
- No es carregarà el transpalet per sobre de la seva càrrega màxima.
- No s'elevarà la càrrega utilitzant només un braç de la forca, ni amb els extrems dels braços.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- No es treballarà en pendents superiors al 5%.
- Per transportar càrregues de pes superior a 1500 kg, s'utilitzaran transpalets amb motor elèctric.
- No es transportaran càrregues que sobresurtin de les dimensions del palet.
- No se circularà amb la forca elevada al màxim portant el transpalet carregat.
- No s'estacionarà el transpalet en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- S'aparcarà el transpalet en terreny pla i ferm, sense riscos de despIoms, despreniments o inundacions.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Es conduiran a una velocitat adequada. ■ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs. ■ Es col·locaran fora de les zones de pas.

	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades.

5. Eines manuals

- Són equips de treball utilitzats de forma individual que únicament requereixen per al seu accionament la força motriu humana.

- S'exposa una relació detallada de les eines manuals la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, complint totes elles les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna de les fitxes la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, especificant les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les eines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables.

- També s'inclouen les normes d'ús d'aquestes eines i les proteccions individuals que els treballadors han d'utilitzar durant el seu maneig.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

5.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.

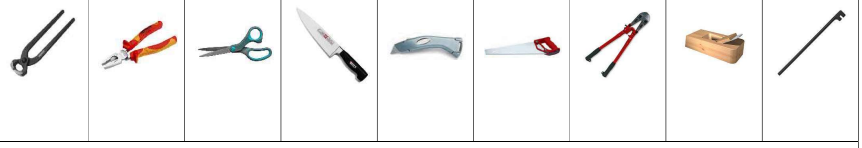
00hma010 Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.				

Normes d'ús

- Els cisells podran ser manejats per un sol operari únicament si són de petita mida. Els cisells grans seran subjectats amb tenalles per un operari i copejats per un altre.
- Els cisells s'utilitzaran amb un angle de tall de 70°.
- Per copejar els cisells s'utilitzaran martells suficientment pesats.
- Els martells, macetes i piquetes no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec de martells, macetes i piquetes no s'utilitzarà per copejar.
- S'utilitzaran martells amb mànecs de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- La peça a copejar es recolzarà sobre una base sòlida per evitar rebots.
- Els martells se subjectaran per l'extrem del mànec.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

5.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.

00hma020 Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.	

Normes d'ús

- Els ganivets s'utilitzaran de manera que el recorregut de tall sigui en direcció contrària al cos.
- No es deixaran els ganivets ni sota papers o draps ni entre altres eines.
- Els ganivets no s'utilitzaran com a tornavís o palanca.
- Les alicates no s'utilitzaran per deixar anar o collar rosques o cargols.
- No es col·locaran els dits entre els mànecs de les alicates ni entre els de les tenalles.
- Ni les alicates ni les tenalles s'utilitzaran per copejar peces ni objectes.
- Les tisores no s'utilitzaran com a punxó.
- Les tenalles no s'utilitzaran per tallar materials més durs que les maixelles.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació de les tenalles.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

5.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.

00hma030 Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.				

Normes d'ús

- La peça de treball no se subjectarà amb les mans.
- Les claus no s'utilitzaran com a martell o palanca.
- Els tornavisos no s'utilitzaran com a cisell o palanca.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

5.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.

00hma040 Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.					

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Els cabassos utilitzats per transportar les planes, paletes i paletines no es col·locaran a la vora de les plataformes de treball ni de les bastides.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

5.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.

00hma050 Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.				

Normes d'ús

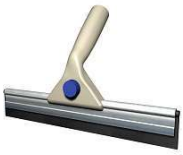
- Els flexòmetres s'enrotllaran lentament, per evitar talls.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

5.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

00hma060

Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.



Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Les espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec d'espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzarà per donar cops.
- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les làmines metàl·liques.
- Els llavis de goma dels raspadors se substituiran quan estiguin esberlats o desgastats.
- En finalitzar els treballs, es netejarà la làmina metàl·lica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	■ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ■ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

6. Proteccions individuals (EPIs)

- Un equip de protecció individual és aquell que protegeix d'uns determinats riscos únicament a la persona que ho utilitza.

- De l'anàlisi i identificació dels riscos laborals detectats en les diferents unitats d'obra, es desprèn la necessitat d'utilització per a aquesta obra d'una sèrie d'equips de protecció individual, les especificacions tècniques de la qual, marcat i normativa que han de complir, es detallen en cadascuna de les següents fitxes.

- **Advertiment important**

- **Tal com s'estableix en la normativa vigent, l'equip de protecció individual serà subministrat pel fabricant juntament amb un fullet informatiu que haurà d'anar escrit com a mínim en espanyol, en el qual s'especifiquin les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment d'aquest.**

6.1. Careta autofiltrant contra partícules, FFP2.

7. Proteccions col·lectives

- Es consideren com a proteccions col·lectives aquells mitjans que tenen com a objectiu protegir de forma simultània a una o més persones d'uns determinats riscos.

- A continuació es detallen, en una sèrie de fitxes, les proteccions col·lectives previstes en aquesta obra i que han estat determinades a partir de la identificació dels riscos laborals en les diferents unitats d'obra, recollint-se en cadascuna d'elles les condicions tècniques, normes d'instal·lació i ús i manteniment de les proteccions col·lectives.

- Així mateix, es detallen els riscos no evitables que es produeixen durant les operacions de muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives, indicant les mesures preventives a adoptar per part dels muntadors i les proteccions individuals a utilitzar. Aquestes operacions es desenvoluparan després d'haver parat l'activitat.

- **Advertiment important**

- **En tots aquells treballs en els quals el treballador s'exposi al risc de caiguda a diferent nivell i pels quals, per la seva curta durada en el temps, s'ometi la col·locació de proteccions col·lectives o aquestes es puguin veure puntualment desmuntades, el treballador estarà subjecte mitjançant un arnès anticaigudes un dispositiu d'ancoratge, degudament instal·lat en pilars, bigues o forjats de l'estructura de l'edifici, segons les prescripcions del fabricant.**

- **Les imatges que apareixen en aquestes fitxes no són utilitzables com a detalls constructius.**

7.1. Clos provisional de solar amb tanques traslladables.

YCR030 Clos provisional de solar amb tanques traslladables.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir l'accés a l'obra de persones alienes a aquesta.
- Es col·locarà abans d'iniciar els treballs.

Normes d'instal·lació

- Les bases de formigó es fixaran al paviment mitjançant platines d'acer.
- Es col·locarà a una distància d'almenys 2 m de la vora de l'excavació.
- Es tancarà completament el perímetre del solar i es col·locaran portes d'accés a aquest.

Normes d'ús i manteniment

- Es comprovarà, tant en finalitzar la jornada com durant el desenvolupament d'aquesta, que l'obra està totalment tancada.
- Es comprovarà la seva resistència i estabilitat.
- Es verificarà amb regularitat que el clos segueix correctament col·locat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	■ Els elements pesats que componen el sistema de protecció col·lectiva es transportaran utilitzant mitjans mecànics.

7.2. Extintor.

YCU010 Extintor.	

Condicions tècniques

- La seva ubicació estarà definida en els plànols.

Normes d'instal·lació

- S'instal·laran sobre patilles de penjat, acompanyats de la senyalització reglamentària.

Normes d'ús i manteniment

- Tant les revisions periòdiques com la recàrrega seran realitzades per empreses autoritzades.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Sobreesforç.	■ Els elements pesats que componen el sistema de protecció col·lectiva es transportaran utilitzant mitjans mecànics.

7.3. Cinta bicolor.

YSB050

Cinta bicolor.

Condicions tècniques

- La seva funció serà senyalitzar i delimitar les zones de treball.

Normes d'instal·lació

- La cinta es col·locarà perfectament tensada.

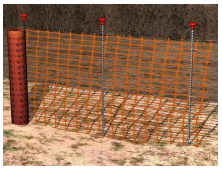
Normes d'ús i manteniment

- Es verificarà amb regularitat que la cinta segueix correctament col·locada.

7.4. Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.

YSM010

Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.



Condicions tècniques

- La seva funció serà senyalitzar i delimitar la vora de l'excavació en el qual hi hagi risc de caiguda de persones o objectes des d'alçades inferiors a 2 m.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà abans d'iniciar l'activitat que provoca el risc de caiguda.
- Es col·locarà a una distància d'almenys 2 m de la vora de l'excavació.
- La malla de senyalització de senyalització es col·locarà perfectament tensada.

Normes d'ús i manteniment

- Es comprovarà la seva resistència i estabilitat.
- Es verificarà amb regularitat que la malla de senyalització segueix correctament col·locada.

7.5. Senyal provisional d'obra.

YSV010 **YSV010b** Senyal provisional d'obra.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà indicar una situació o un risc a tenir en compte.
- Les dimensions del senyal garantiran la seva bona visibilitat i comprensió.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà a una altura i en una posició apropiades a l'angle visual de les persones a les quals vagi dirigida.
- Es comprovarà que no existeix cap obstacle que dificulti la seva visibilitat.

8. Oficis previstos

- Tot treballador intervinent en aquesta obra estarà sotmès a una sèrie de riscos comuns, no evitables, independentment de l'ofici o lloc de treball a exercir. Aquests riscos, juntament amb les mesures preventives a adoptar per minimitzar els seus efectes, es representen en la fitxa 'Mà d'obra en general'.

- A continuació s'exposa una relació d'aquells oficis previstos per a la realització de les diferents unitats d'obra contemplades en aquesta memòria, recollits cadascun d'ells en una fitxa en la qual s'assenyalen una sèrie de punts específics: identificació de les tasques a desenvolupar; riscos laborals no evitables, als quals amb major freqüència van a estar exposats els treballadors durant el desenvolupament del seu ofici o lloc de treball; mesures preventives a adoptar i proteccions individuals a utilitzar (EPIs), per minimitzar els seus efectes i aconseguir un treball més segur.

- **Advertiment important**

- **De cap manera aquestes fitxes pretenen substituir l'obligació de la Formació Específica que ha de garantir l'empresari al treballador d'acord amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.**

8.1. Mà d'obra en general

Mà d'obra en general

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ En treballs en alçades superiors a 5 m s'utilitzaran plataformes de treball en substitució de les escales. ■ En cas d'utilitzar bastides, no seran bastides improvisades amb elements tals com bidons, caixes o revoltons. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una plataforma de treball sense baranes contra caigudes d'altura. ■ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, en les proximitats dels buits exteriors. ■ No se saltarà d'una plataforma de treball a una altra.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ■ Les eines i el material necessaris per treballar s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas. ■ A les zones de treball existirà un nivell d'il·luminació adequat.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Abans de col·locar les eslingues per aixecar les càrregues, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials. ■ S'utilitzaran les zones de pas i els camins senyalitzats en obra i s'evitarà la permanència sota plataformes de bastides. ■ Mai es retiraran els entornpeus de les plataformes de les bastides ni de les plataformes de treball.
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.
	Xoc contra objectes mòbils.	■ Els treballadors romandran allunyats de la zona del recorregut de la plataforma del muntacàrregues. ■ S'acotarà l'entorn d'aquelles màquines les parts mòbils de les quals, peces o tubs puguin envair altres zones de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ No es transportaran eines punxants o tallants ni a les mans ni a les butxaques. ■ S'utilitzaran les eines adequades per a l'obertura de recipients i envasos.

	Sobreesforç.	■ S'evitaran postures forçades i inadequades. ■ Els elements pesats, voluminosos o de difícil adherència es transportaran utilitzant mitjans mecànics. ■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la manipulació de peces pesades. ■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos. ■ S'interrompran els processos de llarga durada que requereixin moviments repetits.
	Exposició a temperatures ambientals extremes.	■ En els treballs a l'aire lliure, s'evitarà l'exposició perllongada a les altes temperatures a l'estiu i a les baixes temperatures a l'hivern. ■ En els treballs exposats a temperatures ambientals extremes, el treballador s'aplicarà crema protectora, beurà aigua amb freqüència i realitzarà les activitats més dures a primera hora del matí, per evitar l'excés de calor.
	Exposició a substàncies nocives.	■ No es treballarà en cap recinte confinat sense bona ventilació. ■ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la utilització dels productes.
	Incendi.	■ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi. ■ No es fumarà a la zona de treball.
	Atropellament amb vehicles.	■ Els operaris no se situaran a les proximitats de les màquines durant el seu treball, especialment durant les maniobres de marxa cap enrere dels vehicles.
	Exposició a agents psicosocials.	■ Es repartiran els treballs per activitats afins. ■ S'indicarà la prioritat de les diferents activitats, per evitar el cavalcament entre els treballadors. ■ S'evitaran les conductes competitives entre treballadors. ■ S'informarà als treballadors sobre el nivell de qualitat del treball que han realitzat. ■ Es motivarà al treballador responsabilitzant-lo de la seva tasca.
	Derivat de les exigències del treball.	■ No es prolongarà excessivament la jornada laboral, per evitar l'estrès. ■ Es planificaran els diferents treballs de la jornada, tenint en compte una part de la mateixa per a possibles imprevists. ■ El treballador no realitzarà activitats per les quals no estigui qualificat.
	Personal.	■ S'incentivarà la utilització de mesures de seguretat. ■ S'informarà als treballadors sobre els riscos laborals que es poden trobar. ■ S'informarà sobre les conseqüències que pot tenir el no usar els equips de protecció individual adequats. ■ Es planificaran amb regularitat reunions sobre seguretat en el treball. ■ Es conscienciarà als treballadors sobre la seva responsabilitat en la seguretat dels seus companys.
	Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	■ Es verificarà l'existència d'una farmaciola en un lloc accessible per als treballadors. ■ La situació del material de primers auxilis serà estratègica per garantir una prestació ràpida i eficaç. ■ El material de primers auxilis serà revisat periòdicament.

8.2. Construcció.

Construcció.

mo020
mo077
mo112
mo113

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de moviment de terres, replanteig, anivellació de pendents, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions de servei, recalços, bases de pavimentació, paviments continus de formigó, preparació de superfícies per revestir, arrebossats, reparacions i obres d'urbanització a l'interior de la parcel·la.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.

8.3. Encofrador.

Encofrador.

mo044
mo091

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge d'encofrats de fusta, metàl·lics o d'altres materials, utilitzats per modelar el formigó i construir elements estructurals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ L'ascens i el descens als encofrats es realitzarà a través d'escales manuals reglamentàries, plataformes elevadores o torres d'accés. ■ Els taulers excessivament guerxats no s'utilitzaran com a encofrat. ■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. ■ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es caminarà cap endavant, recolzant els peus en dos taulers alhora, és a dir, sobre els junts. ■ Els taulers del sistema d'encofrat s'apilaran ordenadament, una cop conclosos els treballs, per al seu transport.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'improvisaran zones d'apilament d'encofrats ni zones per a l'abocament dels enderrocs. ■ Els elements d'apuntalament seran revisats periòdicament. ■ S'assegurarà la vigilància, el control i la direcció per una persona competent de les operacions de muntatge i desmuntatge dels sistemes d'encofrat. ■ Els encofrats i les armadures no s'apilaran a les vores de les excavacions.
	Trepitjades sobre objectes.	■ Es retirarà el material de rebuig i s'eliminaran els claus i les puntes existents en els taulers usats. ■ Es recolliran els claus arrencats dels taulers de fusta mitjançant escombrada.
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Durant el tall de posts de fusta, s'eliminaran aquells posts amb humitat o amb incrustacions de puntes d'acer.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes desencofrants. ■ L'aplicació del desencofrant es realitzarà seguint les instruccions de la fitxa de seguretat del fabricant.

8.4. Muntador.

Muntador.

mo011
mo080

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge de diferents elements, tals com aspiradors, conductes flexibles i obertures en sistemes de ventilació, tendals i persianes en sistemes de protecció solar, i terres tècnics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ En cas d'haver de treballar en una zona de pas, s'haurà de preveure una zona alternativa per al pas de la resta de treballadors de l'obra.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es vigilarà la disposició dels sotaponts i la verticalitat dels puntals utilitzats, per evitar el despreniment de les plaques recentment col·locades en el sostre.
	Caiguda d'objectes despresos.	■ No es llançarà runa des d'altura, per evitar danyar a altres treballadors situats a la zona de treball.
	Incendi.	■ Els rotllos de fibres vegetals es mantindran allunyats dels punts en què es puguin produir espurnes o flames.

8.5. Construcció d'obra civil.

Construcció d'obra civil.

mo041
mo087

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució de replanteig, demolició de paviments, anivellació i formació de pendents, col·locació d'apuntalaments, execució d'arquetes, pous, drenatges, registres, connexions a col·lectors, talls i assemblatges de tubs, muntatge de tubs en xarxes de sanejament, compactat del terreny, col·locació del mobiliari urbà, execució de ferms i obra civil complementària.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es protegiran, horitzontal i verticalment, els buits i desnivells existents en el terreny.
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta. ■ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels talussos. ■ Es prohibirà el pas de vehicles i persones en les proximitats del talús. ■ Les terres, els materials i els tubs no s'apilaran a les vores del talús.
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els betums, els aglomerats asfàltics, les resines i els adhesius.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ■ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Atropellament amb vehicles.	■ En els treballs al costat de vies de circulació, s'exigirà la col·locació de la senyalització oportuna, el desviament parcial del tràfic i la presència de treballadors que dirigeixin les maniobres de la maquinària i dels vehicles.

9. Unitats d'obra

- A continuació s'exposa una relació, ordenada per capítols, de cadascuna de les unitats d'obra, en les quals s'analitzen els riscos laborals no evitables que no hem pogut eliminar, i que apareixen en cadascuna de les fases d'execució de la unitat d'obra, descrivint-se per a cadascuna d'elles les mesures preventives a adoptar i els sistemes de senyalització i protecció col·lectiva a utilitzar per poder controlar els riscos o reduir-los a un nivell acceptable, en cas de materialitzar-se l'accident.

- Al seu torn, cadascuna d'aquestes fitxes recull, a manera de resum, la relació de maquinària, bastimentada, petita maquinària, equip auxiliar i protecció col·lectiva utilitzats durant el desenvolupament dels treballs, i els oficis intervinents, amb indicació de la fitxa corresponent a cadascun d'ells.

- Els riscos inherents a l'ús de tots aquests equips (maquinària, bastimentades, etc.) són els descrits en les fitxes corresponents, havent-se de tenir en compte les mesures de prevenció i protecció que en elles s'indiquen, en totes les fases en les quals s'utilitzin aquests equips. D'aquesta manera es pretén evitar repetir, en diferents fases, els mateixos equips amb els seus riscos, ja que els riscos associats a ells ja han quedat reflectits amb caràcter general per al seu ús durant tota l'obra en les fitxes corresponents.

- **Advertiment important**

- **Aquesta exhaustiva identificació de riscos no es pot considerar una avaluació de riscos ni una planificació de la prevenció, simplement representa una informació que es pretén sigui de gran utilitat per a la posterior elaboració dels corresponents Plans de Seguretat i Salut i Prevenció de Riscos Laborals, documents en els quals s'avaluaran, per part de l'empresa, les circumstàncies reals de cadascun dels llocs de treball en funció dels mitjans dels quals es disposi.**

- **El Pla de Seguretat i Salut és el document que, en construcció, conté l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva, sent essencial per a la gestió i aplicació del Pla de Prevenció de Riscos Laborals. Estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en l'ESS, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar una disminució dels nivells de protecció prevists en l'ESS.**

9.1. Excavació per esplanació, amb mitjans mecànics.

ACE010	Excavació per esplanació, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSM010	Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	■ YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	■ YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	■ YSM010
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

9.2. Excavació de pous, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

ACE030b	Excavació de pous, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSM010	Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es col·locarà una barana de seguretat per a protecció de la vora de l'excavació, a 2 m d'aquesta.	■ YCB070
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari en l'exterior de l'excavació que, en cas d'emergència, avisarà a la resta de treballadors. ■ Es col·locarà una escala de mà.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	■ YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	■ YSM010
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

9.3. Excavació de pous, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals.

ACE031	Excavació de pous, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega manual a camió dels materials excavats.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSM010	Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	■ YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució: Situació dels punts topogràfics.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	■ YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	■ YSM010

	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega manual a camió dels materials excavats.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.4. Excavació de rases, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

ACE040	Excavació de rases, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01ret030b	Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSM010	Malla de senyalització amb suports clavats al terreny.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	■ YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	■ YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	■ YSM010
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

9.5. Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics.

ACP040	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Preparació de la zona de treball. – Situació dels punts topogràfics. – Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.
mq01mot010a	Motoanivelladora.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atropellament amb vehicles.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.6. Reblert de rases amb sorra 0/5 mm, i compactació amb mitjans mecànics.

ACR020	Reblert de rases amb sorra 0/5 mm, i compactació amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació.
mq02cia020j	Camió cisterna.	
mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics.	
mq02rov010i	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.	

Fase d'execució	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ En les operacions de descàrrega del material, els camions no s'aproximaran a les vores de l'excavació, per evitar sobrecàrregues que afectin a l'estabilitat del terreny.	■ YCB060

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.7. Compactació de fons de rasa o pou, amb picó vibrant de guiat manual.

ACR060	Compactació de fons de rasa o pou, amb picó vibrant de guiat manual.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Situació dels punts topogràfics. – Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. – Humectació de les terres. – Compactació. – Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució	Compactació.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.8. Compactació de fons de caixa de paviment, amb mitjans mecànics.

ACR060b	Compactació de fons de caixa de paviment, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Situació dels punts topogràfics. – Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. – Humectació de les terres. – Compactació. – Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.
mq02rov010i	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.9. Solera de formigó amb addició de fibres, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic, i posterior aplicació d'agent filmogen.

ANS010	Solera de formigó amb addició de fibres, estès i vibrat manual, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic, i posterior aplicació d'agent filmogen.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Preparació de la superfície de recolzament del formigó. – Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. – Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.
mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	

mq06fra010	Arremolinadora mecànica de formigó.	– Reg de la superfície base. – Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. – Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. – Mesclat en camió formigonera. – Abocat, estesa i vibrat del formigó. – Connexió dels elements exteriors. – Aplicació de l'agent filmogen. – Fratasado mecànic de la superfície. – Replanteig dels junts de retracció. – Cort del formigó. – Neteja final i segellat dels junts de retracció.
mq06cor020	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh010	Cubilot.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Cort del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

9.10. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera.

ANS035	Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació del plànol de suport. – Replanteig. – Aplicació del líquid desencofrant. – Muntatge del sistema d'encofrat. – Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. – Aplomat i anivellació de l'encofrat. – Desmuntatge del sistema d'encofrat. – Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

Fase d'execució		Muntatge del sistema d'encofrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els panells d'encofrat no es desenganxaran de les eslingues fins a no haver procedit a la seva estabilització.	
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà pel sistema d'encofrat, ni es romandrà en equilibri sobre aquest.	

Fase d'execució		Desmuntatge del sistema d'encofrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es grimparà pel sistema d'encofrat, ni es romandrà en equilibri sobre aquest.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ La separació del panell d'encofrat del formigó es realitzarà mitjançant mitjans manuals, no utilitzant la grua com a element de tir.	
	Atrapament per objectes.	■ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	

	Caiguda d'objectes despresos.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.	

9.11. Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, amb marc i tapa de ferro colat.

ASA010	Pericó de pas, registrable, d'obra de fàbrica, amb marc i tapa de ferro colat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig. – Excavació amb mitjans manuals. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. – Connexionat dels col·lectors al pericó. – Reomplert de formigó per a formació de pendents. – Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. – Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. – Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. – Reblert de l'extradós. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteig.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	■ YSM005

Fase d'execució		Excavació amb mitjans manuals.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Per passar sobre una excavació oberta, no se saltarà d'un costat a un altre d'aquesta.	■ YCB040

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Durant la seva construcció, es protegirà amb tapes provisionals.	■ YCA020
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució	Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	■ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució		Reblert de l'extradós.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.12. Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi.

ASB020	Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. – Trencament del pou amb compressor. – Col·locació de la connexió de servei. – Resolució de la connexió. – Realització de proves de servei.
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq05mai030	Martell pneumàtic.	

Fase d'execució		Resolució de la connexió.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.13. Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic, amb martell pneumàtic.

DMF010	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de la superfície a demolir. – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona en la qual s'està realitzant la demolició, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	■ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.14. Desmuntatge de joc infantil, tipus conjunt modular, amb mitjans manuals.

DTM060	Desmuntatge de joc infantil, tipus conjunt modular, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Desmuntatge de l'element. – Reparació de la superfície de recolzament. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
mq04cag010b	Camió amb grua.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.15. Desmuntatge de porteriors, banquetes, jocs infantils fanals o altres similars , amb mitjans manuals.

DTM060b	Desmuntatge de porteriors, banquetes, jocs infantils fanals o altres similars , amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Desmuntatge de l'element.

	MAQUINÀRIA	– Reparació de la superfície de recolzament. – Classificació i etiquetatge. – Aplec dels materials a reutilitzar. – Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. – Retirada i aplec de les restes d'obra. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.
mq04cag010b	Camió amb grua.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	■ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.16. Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

GTA020	Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
mq04cab010e	Camió basculant.	

9.17. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè.

IUS012 **IUS012b**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del col·lector. – Presentació en sec dels tubs. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	■ YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Replanteig del recorregut del col·lector.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec dels tubs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ■ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	■ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	■ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ■ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.18. Pou de registre prefabricat de formigó en massa, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

IUS050	Pou de registre prefabricat de formigó en massa, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació de la malla electrosoldada. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Muntatge. – Formació del canal en el fons del pou. – Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. – Connexionat dels col·lectors al pou. – Col·locació dels pates. – Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. – Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
mq04cag010a	Camió amb grua.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Col·locació dels pates.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Es disposarà de barana de seguretat per a protecció del pou de registre obert.	■ YCA025

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	■ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.19. Canaleta prefabricada de polipropilè, amb reixeta quadriculada d'acer galvanitzat.

IUS081	Canaleta prefabricada de polipropilè, amb reixeta quadriculada d'acer galvanitzat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. – Excavació amb mitjans manuals. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. – Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. – Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. – Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. – Col·locació del sifó en línia. – Reblert de l'extradós. – Comprovació del seu correcte funcionament.
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Excavació amb mitjans manuals.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ Per passar sobre una excavació oberta, no se saltarà d'un costat a un altre d'aquesta.	■ YCB040
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Reblert de l'extradós.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	■ YCB060

9.20. Base granular amb tot-u natural calcari, i compactació amb mitjans mecànics.

MBG010	Base granular amb tot-u natural calcari, i compactació amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport i descàrrega del material a peu de tall. – Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació.
mq02rot030b	Compactadora tàndem autopropulsat.	
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució		Transport i descàrrega del material a peu de tall.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes immòbils.	■ Les zones on es vagi a dipositar el material estaran delimitades i fora dels llocs de pas.	■ YSM005

Fase d'execució		Estès del material en tongadas d'espessor uniforme.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ En les operacions de descàrrega del material, els camions no s'aproximaran a les vores de l'excavació, per evitar sobrecàrregues que afectin a l'estabilitat del terreny.	■ YCB060

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.21. Paviment esportiu per a camp de futbol, format per gespa sintètica.

MDB005	Paviment esportiu per a camp de futbol, format per gespa sintètica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de les dimensions de la pista esportiva. – Col·locació de la gespa sintètica. – Replanteig, marcat i tall de les línies de joc. – Col·locació de la gespa sintètica per a les línies de joc. – Llastrat de la superfície.
mq07cel010	Carretó elevador dièsel de doble tracció.	
mq11ext020	Estenedora fibril·ladora per a gespa sintètica.	

9.22. Vorada recte de formigó, per a ús en calçades, sobre base de formigó en massa, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat.

MLB010	Vorada recte de formigó, per a ús en calçades, sobre base de formigó en massa, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig d'alineacions i nivells. – Abocament i estès de formigó en llit de suport. – Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. – Reomplert de junts amb morter de ciment.
op00amo010	Mola o radial.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006

Fase d'execució		Abocament i estès de formigó en llit de suport.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

	Sobreesforç.	■ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Reomplert de junts amb morter de ciment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.23. Capa de mescla bituminosa en fred de composició densa.

MPB020	Capa de mescla bituminosa en fred de composició densa.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de nivells. – Transport de la mescla bituminosa. – Extensió de la mescla bituminosa. – Compactació de la capa de mescla bituminosa. – Execució de juntes transversals. – Neteja final.
mq02ron010a	Corró vibrant tàndem autopropulsat.	
mq11com010	Compactador de pneumàtics autopropulsat.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	■ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

Fase d'execució	Neteja final.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.24. Paviment gibrell per als vianants, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora amb capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes.

MPO020	Paviment gibrell per als vianants, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora amb capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Càrrega i transport a peu de tall del material. – Col·locació de la capa separadora. – Estesa del material. – Repassada manual de vores. – Humectació. – Compactació.
mq01mot010a	Motoanivelladora.	
mq02rot030a	Compactadora tàndem autopropulsat.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006

Fase d'execució		Humectació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	■ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	■ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	■ YSM005

9.25. Aplicació manual de pintura alquídica, per a marca vial longitudinal.

MSH010 **MSH010b** **MSH010c**	Aplicació manual de pintura alquídica, per a marca vial longitudinal.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Escombratge mitjançant escombradora mecànica. – Premarcatge. – Aplicació manual de la mescla.

9.26. Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials.

MSH030	Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Escombratge mitjançant escombradora mecànica. – Premarcatge. – Aplicació mecànica de la mescla amb màquina d'accionament manual.
mq11bar010	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	
mq08war010a	Màquina manual, per pintar marques vials sobre la calçada.	

9.27. Aplicació manual de pintura alquídica, per a marca vial longitudinal de emmascarament.

MSH050	Aplicació manual de pintura alquídica, per a marca vial longitudinal de emmascarament.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Escombratge mitjançant escombradora mecànica. – Aplicació manual de la mescla.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona en la qual s'està realitzant el fresat, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006

9.28. Aplicació manual de pintura alquídica, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.

MSH070	Aplicació manual de pintura alquídica, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Escombratge mitjançant escombradora mecànica. – Aplicació manual de la mescla.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona en la qual s'està realitzant el fresat, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006

9.29. Làmina separadora de polietilè.

NGL010	Làmina separadora de polietilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. – Resolució de cavalcaments i unions.

9.30. Banc amb sabater de tauler fenòlic HPL i estructura d'acer inoxidable, per a vestuari.

SVB020	Banc amb sabater de tauler fenòlic HPL i estructura d'acer inoxidable, per a vestuari.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Muntatge i col·locació del banc.
op00ato010	Tornavís.	
op00tal010	Trepant.	

9.31. Porteria de futbol 11, fixada a una base de formigó.

TDG110	Porteria de futbol 11, fixada a una base de formigó.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Excavació amb mitjans manuals. – Formigonat de la base de recolzament. – Muntatge i fixació de l'equipament esportiu. – Comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Formigonat de la base de recolzament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.32. Porteria de futbol 7 o futbol 8, fixada a una base de formigó.

TDG110h	Porteria de futbol 7 o futbol 8, fixada a una base de formigó.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Excavació. – Formigonat de la base de recolzament. – Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

Fase d'execució		Formigonat de la base de recolzament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.33. Xarxa de protecció de pista esportiva, fixats a una base de formigó.

TDG170	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixats a una base de formigó.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Excavació. – Formigonat de la base de recolzament. – Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

Fase d'execució		Formigonat de la base de recolzament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.34. Xarxa de protecció de pista esportiva, subjecta a pals de tub d'acer, fixats a una base de formigó.

TDG170b	Xarxa de protecció de pista esportiva, subjecta a pals de tub d'acer, fixats a una base de formigó.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Excavació amb mitjans manuals. – Formigonat de la base de recolzament. – Muntatge i fixació de l'equipament esportiu. – Comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Formigonat de la base de recolzament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	■ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.35. Paviment absorbidor d'impactes, en àrees de jocs infantils, format per gespa sintètica amb base amortidora.

TJR020	Paviment absorbidor d'impactes, en àrees de jocs infantils, format per gespa sintètica amb base amortidora.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de la gespa sintètica.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	■ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	■ YSM006

9.36. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular.

TSV050	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, rectangular.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Muntatge.

	MAQUINÀRIA
mq07cce010a	Camió amb cistell elevador de braç articulat.

9.37. Cartell general indicatiu de riscos biològics, de PVC.

YVV010	Cartell general indicatiu de riscos biològics, de PVC.

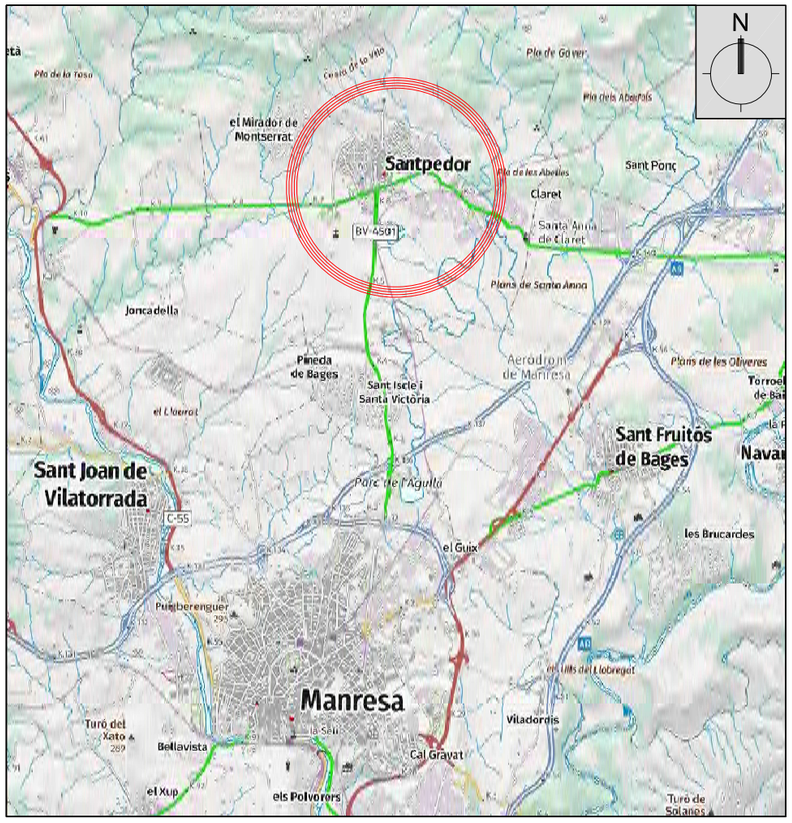
FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Col·locació de l'element.

9.38. Senyal normalitzat rectangular, indicativa de riscos biològics, de PVC.

YVV020	Senyal normalitzat rectangular, indicativa de riscos biològics, de PVC.

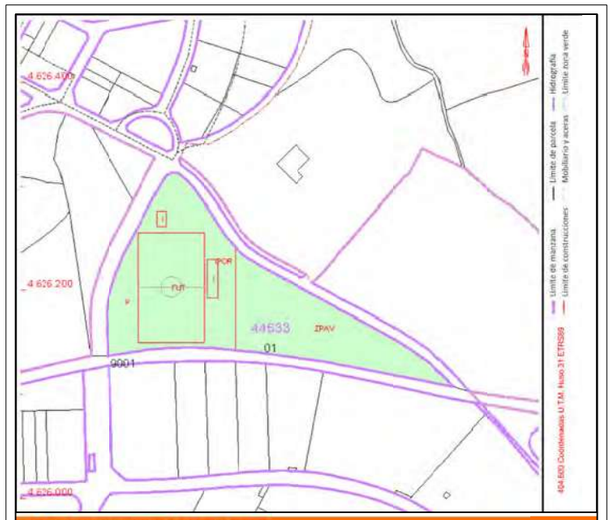
FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Col·locació de l'element.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA -PLÀNOLS



LOCALITZACIÓ

ORTOFOTOPLÀNOL



DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR NAVARCLES
08251 SANTPEDOR [BARCELONA]

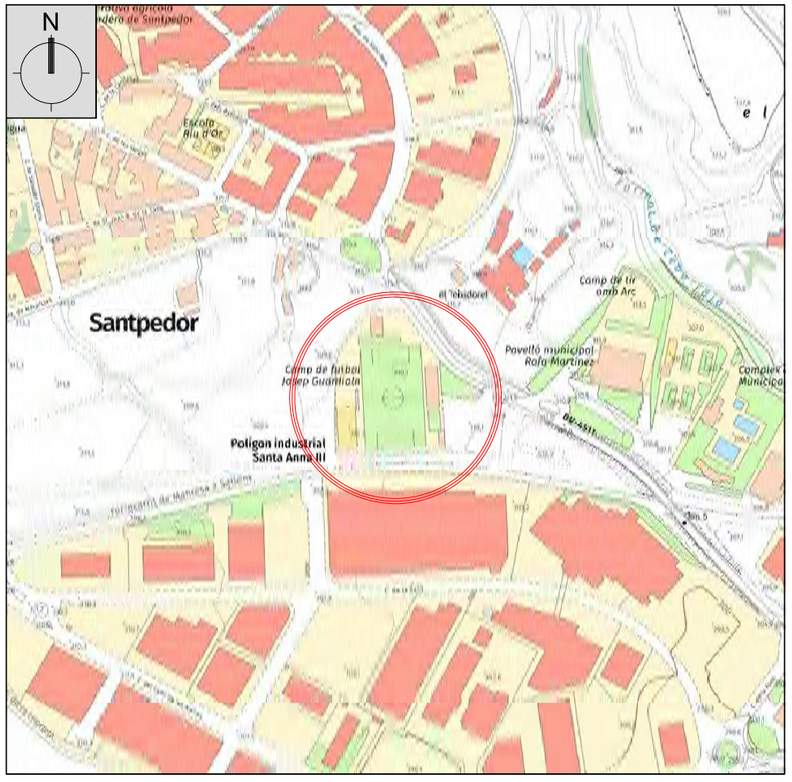
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construïda: 18.126 m2

PARCELA

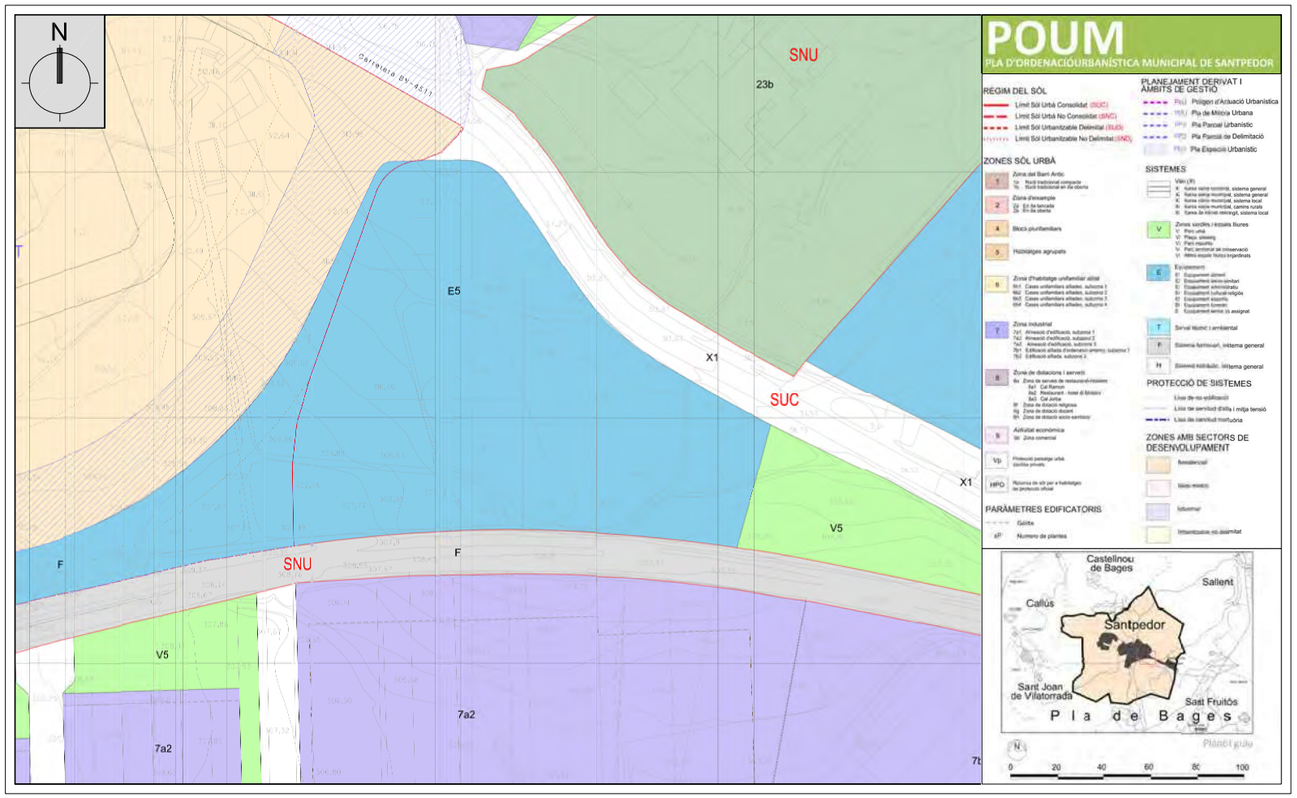
Superficie gráfica: 26.808 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Referencia catastral: 4463301DG0246S0001FY

CADASTRE



EMPLAÇAMENT



ORDENACIÓ (POUM)
ESCALA DIN-A3 1:2500

TREBALL: Q59

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

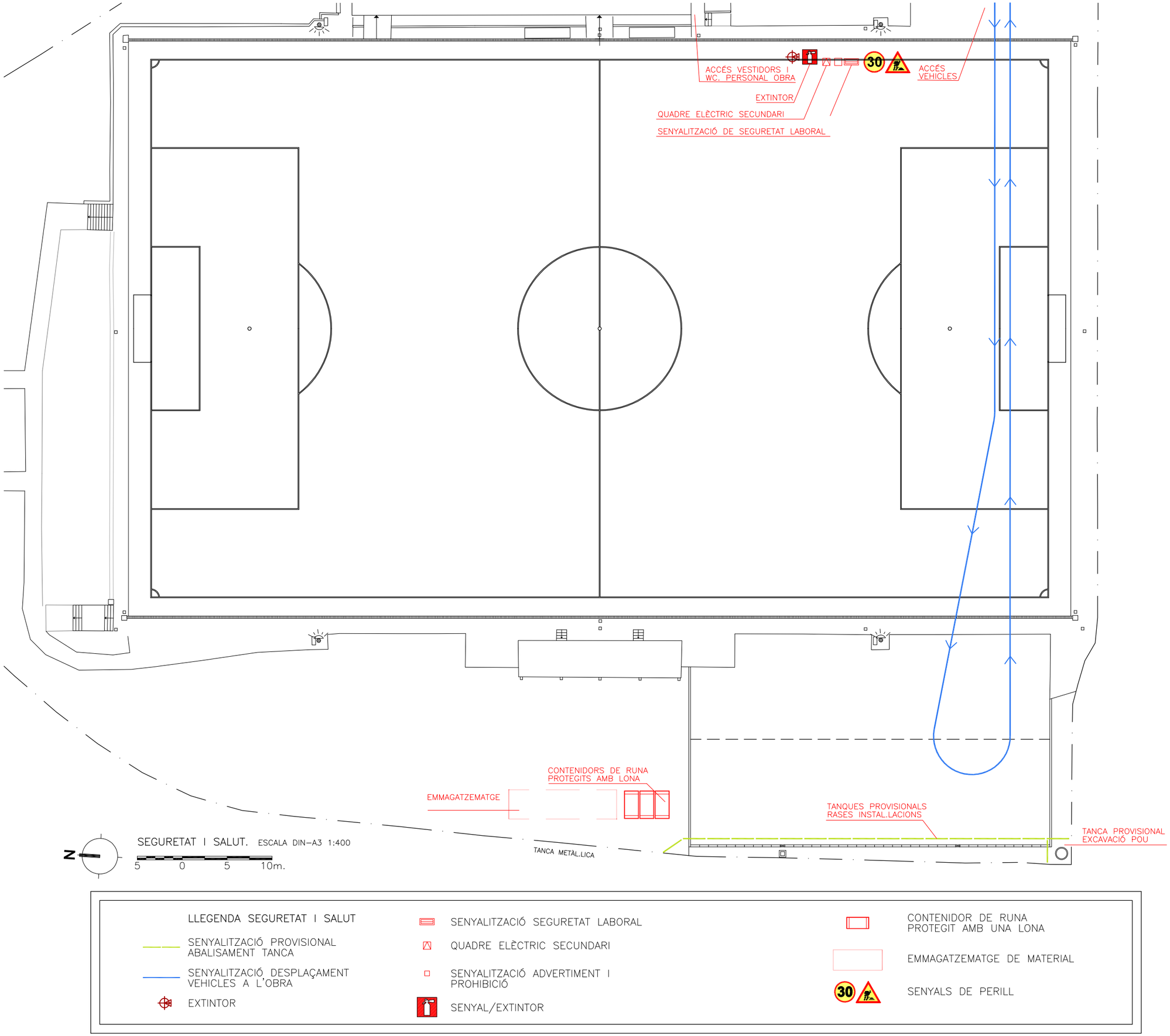
www.eidee.cat

PLÀNOL: LOCALITZACIÓ, ORTOFOTOPLÀNOL, CADASTRE, EMPLAÇAMENT, PLÀNOL D'ORDENACIÓ POUM

SS01-EM

ESCALA DIN-A3 1/2500

REGISTRE Q593ssEM



IMPORTANT:

TOTS ELS DETALLS I MESURES DE SEGURETAT DIBUIXATS I INDICATS SÓN D'APLICACIÓ A TOTS ELS PUNTS DE CARACTERÍSTIQUES SEMBLATS O IGUALS ENCARA QUE NO ESTIGUIN DIBUIXATS O INDICATS A TOTS ELS ALÇATS, PLANTES I SECCIONS DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.
S'INDIQUEN DE MANERA GENÈRICA PER TAL DE FACILITAR-NE LA LECTURA I INTERPRETACIÓ

VEURE DETALLS I MESURES DE SEGURETAT A LA MEMÒRIA ESCRITA

LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

- SENYALITZACIÓ PROVISIONAL ABALISAMENT TANCA
- SENYALITZACIÓ DESPLAÇAMENT VEHICLES A L'OBRA
- EXTINTOR
- SENYALITZACIÓ SEGURETAT LABORAL
- QUADRE ELÈCTRIC SECUNDARI
- SENYALITZACIÓ ADVERTIMENT I PROHIBICIÓ
- SENYAL/EXTINTOR
- CONTENIDOR DE RUNA PROTEGIT AMB UNA LONA
- EMMAGATZEMATGE DE MATERIAL
- SENYALS DE PERILL

TREBALL: Q59

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL JOSEP GUARDIOLA
CARRETERA DE NAVARCLES S/N ZONA ESPORTIVA
08251 SANTPEDOR (BARCELONA)

MANRESA NOVEMBRE 2025

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANTPEDOR

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANTPEDOR

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

eidéarquitectes

www.eidee.cat

PLÀNOL: COTES I SUPERFICIES PLANTA ZONA APARCAMENT

SS02-CO

ESCALA DIN-A3: 1/400

REGISTRE: Q593ssCO

Annex: Pla de Control de Qualitat

Projecte Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor.
Situació Camp de futbol Josep Guardiola. Carretera de Navarcles sn zona esportiva. 08251 Santpedor.
Promotor Ajuntament de Santpedor

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ. 4

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES. 6

2.1. Normativa de caràcter general 6

2.2. X. Control de qualitat i assaigs 9

2.2.1. XE. Estructures de formigó 10

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques 10

2.2.3. XS. Estudis geotècnics 10

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS. 13

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA. 15

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT. 31

6. VALORACIÓ ECONÒMICA 33

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructures de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Corrección d'errors:

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

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

B.O.E.: 2 de febrero de 2024

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Corrección d'errors:

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

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

B.O.E.: 2 de febrero de 2024

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DTM060 Demolició de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, per evitar la sortida de pilotes del camp, 4,00 m de 6 m d'altura, de cordes de niló de 35x35 mm de llum de malla i 3,5 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer galvanitzat de 90x2 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix i separador superior de 50x2mm, col·locats cada 5 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/X0. Inclòs replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Inclou la càrrega a camió conjuntamet amb la gespa, transport i taxes a abocador incloses a la partida de reciclatge de la gespa.

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DTM060b Desmuntatge i posterior muntatge de porteries, xarxes, baranes i o altres elements i equipaments existents aprofitant els anclatges,afectats per la retirada i instal.lació de gespa, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior reinstal.lació , deixant el material apilat i protegit dins del recint; Neteja de canaletes , previ el desmuntatge i recol-locació al final de la obra. Inclou càrrega de residus generats sobre camió per a gestió. 1,00 U

FASE	1	Classificació i etiquetatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.	1 per unitat	■ Absència d'etiqueta.

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMF010 Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.Inclou el tall perimetral de la zona afectada. 50,00 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ANS010 Paviment de formigó amb addició de fibres de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/12/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic i posterior ras aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor cada 4m, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclòs panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció. 202,00 m²

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Encontres amb pilars i murs.	1 per element	■ Inexistència de junt de dilatació.
3.2	Profunditat del junt de dilatació.	1 per solera	■ Inferior al gruix de la solera.
3.3	Gruix dels junts.	1 per junt	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.

FASE	4	Mesclat en camió formigonera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus de fibres, dosificació i manera d'efectuar la mescla.	1 per solera	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 15 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Aplicació de l'agent filmogen.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Replanteig dels junts de retracció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Situació de junts de retracció.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Separació entre junts.	1 en general	■ Superior a 5 m.
7.3	Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m²	■ Superior a 20 m².

FASE	8	Cort del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	■ Inferior a 5 cm.

ANS035 Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a solera, format per panells metàl·lics, 18,45 m² amortitzables en 100 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

FASE	1	Muntatge del sistema d'encofrat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Superfície interior de l'encofrat.	1 cada 250 m² de superfície	■ Manca d'uniformitat. ■ Existència de restes de brutícia.
1.2	Junts.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Forma, situació i dimensions.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Desmuntatge del sistema d'encofrat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Període mínim de desmuntatge del sistema d'encofrat en funció de l'edat, resistència i condicions d'endurit.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Ordre de desmuntatge del sistema d'encofrat.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

ASA010 Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades. U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació amb mitjans manuals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Dimensions i acabat de l'excavació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Superfície de recolzament.	1 per unitat	■ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	4	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 15 cm.
4.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Dimensions interiors.	1 per unitat	■ Variacions superiors al 10%.

FASE	6	Connexionat dels col·lectors al pericó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

FASE	7	Reomplert de formigó per a formació de pendents.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Pendent.	1 per unitat	■ Inferior al 2%.

FASE	8	Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Acabat interior.	1 per unitat	■ Existència d'irregularitats.

FASE	9	Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Enrasat del col·lector.	1 per unitat	■ Acabat del col·lector de connexió de PVC amb el formigó a diferent nivell.

FASE	10	Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
10.1	Tapa de registre i sistema de tancament.	1 per unitat	■ Diferències de mesura entre el marc i la tapa. ■ Manca d'hermeticitat en el tancament.

FASE	11	Reblert de l'extradós.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
11.1	Tipus i granulometria.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASB020c Connexió de l'escomesa a la xarxa general de sanejament a través de pou de registre (sense incloure). Inclòs comprovació del bon estat de l'escomesa existent, treballs de connexió, trencament del pou de registre des de l'exterior amb martell compressor fins la seva completa perforació, acoblament i rebuda del tub de connexió de servei, empalmament amb junta flexible, repàs i brunyiment amb morter de ciment, industrial, M-5 en l'interior del pou, segellat, reposició d'elements en cas de trencaments o d'aquells que es trobin deteriorats en el tram d'escomesa existent. Totalment muntada, connexionada i provada. Subministrament i muntatge. 1,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Resolució de la connexió.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Situació i dimensions del tub i la perforació del pou.	1 per unitat	■ Falta de correspondència entre el tub i la perforació per a la seva connexió.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Connexions dels tubs i segellat.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ACE010 Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 175,50 m³

ACE010b Excavació per esplanació en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 203,80 m³

ACE030 Excavació de pous en terra sense classificar, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 10,40 m³

ACE031 Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. 10,00 m³

ACE040c Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 19,05 m³

ACE040cb Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 4,50 m³

FASE	1	Replanteig en el terreny.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies relatives a llindes de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Altura de cada franja.	1 per esplanació	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Cota del fons.	1 per esplanació	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Anivellació de l'excavació.	1 per esplanació	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per esplanació	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5	Discontinuïtats del terreny durant el tall de terres.	1 per esplanació	■ Existència de llenties o restes d'edificacions.

ACR020b Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. 27,05 m³

ACR020bb Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. **4,65 m³**

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 25 cm.
1.2	Materials de les diferents capes.	1 per tongada	■ No són de característiques uniformes.
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.	1 per tongada	■ Inferior al 6%. ■ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

ACR060 Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual. **27,25 m²**

ACR060c Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics. **1.170,00 m²**

ACR060cb Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics. **50,00 m²**

ACR060cbb Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics. **1.019,00 m²**

FASE	1	Humectació de les terres.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Contingut d'humitat.	1 per excavació	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Compactació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per excavació	■ Existència d'assentaments.

MBG010bb Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny. **10,00 m³**

MBG010bbc Base granular amb tot-u artificial ZA20, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny. 203,80 m³

FASE	1	Estès del material en tongadas d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 30 cm.
1.2	Gruix total.	1 per unitat	■ Gruix diferent en més d'1/5 del gruix especificat en el projecte.
1.3	Planitud.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±10 mm, amidades amb regla de 3 m.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

MPB020b Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid calcari i emulsió bituminosa estesa i compactació de forma manual i puntual per a la reparació de blandons en recinte tancat. 50,00 m²

FASE	1	Extensió de la mescla bituminosa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Cavalcament entre franges longitudinals.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 10 cm. ■ Coincidència de cavalcaments entre la primera i la segona capa, en cas d'aplicació de doble capa.

FASE	2	Compactació de la capa de mescla bituminosa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Acabat de la superfície.	1 cada 100 m²	■ No ha presentat una textura homogènia, uniforme i exempta de segregacions.

FASE	3	Execució de juntes transversals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Junta transversal en finalitzar l'extensió de cada franja.	1 cada 100 m²	■ Inexistència de junta.

MPO020 Paviment terrenc/sauló per a vianants, de 15 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i rasantajada amb motoanivelladora, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja. **1.170,00 m²**

FASE	1	Estesa del material.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 15 cm.

MDB005 Gespa artificial de 40 mm. Fibra 100% Polytan PE-R de polietilè regranulat, o equivalent , provinent de matèries primeres reciclades amb tecnologia Entanglement (mínim 35% de plàstic reciclat), extruït individualment, sense tallar. Fibra de 40 mm monofilament bicolor (verd llima/verd camp), amb tecnologia COOL PLUS (reducció de temperatura gràcies als pigments especials integrats en la formulació de la fibra, que reflecteixen la radiació infraroja). Protecció contra l'abrasió millorada mitjançant cadenes de molècules entrellaçades tridimensionalment a les fibres. Fabricació en tufting vellut en forma de ziga-zaga, en galga 3/8. Sistema compost per 10 fils per puntada, combinant dos tipus de fibra: Sistema 1: 6 fils monofilament recte (no corb) amb contingut mínim de 20% de material reciclat, extrusionat, d'un gruix de 365 micres i 13.000 dtex. Sistema 2: 4 fils monofilament texturitzat d'un gruix de 255 micres i 8.000 dtex. El conjunt ofereix un total de 14.700 puntades per m2, per a un total de 147.000 filaments per m2. Total 21.000 dtex per puntada. Doble suport o "backing" format per: Suport 1: 100% fibra de polipropilè estabilitzat als raigs UV. Suport 2: Vidre PP/PES. Suport estabilitzador Revestiment PolyCoat 100% PU amb funció TuftGuard (poliuretà sostenible), a raó de 650gr/m2. Pes brut del fil: 1450 gr/m2. Pes total aprox. 2.350 gr/m2. Rotlles de 4 m, encolades les juntes amb adhesiu poliuretànic bicomponent, sobre banda de polièster (resistència ruptura > 45N). Marcatge blanc, segons normes RFEF, del mateix material que la resta de la gespa, inserida i encolada amb el mateix sistema. Llastat amb una única capa de 20-22 kg/m2 de sorra. El fabricant de la gespa haurà de ser FIFA PREFERER PROVIDER. El sistema de gespa haurà de complir la normativa EN-15330-1:2013. Fibra amb tractament anti UVA resistent a la calor i al gel, llastrada amb sorra de sílex, rodona, neta i seca, de granulometria 0,4-1,2 mm en una proporció de ± 20 kg / m2. Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos. Servit en rotllos de 4,02 m. d'ample. Marcatge de línies de joc futbol 11 en el mateix material en color blanc de 10 cm, 2 camps tranversals de futbol 7 en blau i camp de futbol 7 central de color groc complint la reglamentació de la RFEF vigent en el moment de la instal.lació. Subministrament i instal·lació inclosa gestió de residus generats. 6.723,00 m²

MDB005b Instal.lació de gespa reutilitzada sobre el paviment existent , amb una dotacio de sorra de silice de 12kg/m2.Col·locació mitjançant encolat de juntes dels rotllos havent preseleccionat la de millor estat provinent del propi camp retirat **917,00 m²**

FASE	1	Replanteig de les dimensions de la pista esportiva.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Amplada de les franges de gespa.	1 cada 100 m²	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Col·locació de la gespa sintètica.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unió entre franges de gespa.	1 cada 100 m²	■ Absència de banda d'unió. ■ Separació entre rotllos superior a 0,4 cm.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Aplicació de l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ Manca d'uniformitat. ■ No s'ha aplicat amb una espàtula dentada.
2.3	Premi la gespa contra l'adhesiu.	1 cada 100 m²	■ No s'ha pressionat la part posterior de la gespa contra l'adhesiu.
2.4	Acabat.	1 cada 100 m²	■ No s'ha aconseguit la forma desitjada del contorn de la gespa. ■ No s'ha eliminat l'adhesiu sobrant amb un rasclet o una escombra.

MLB010 Vorada - Recta - MC - C5 (25x15) - B- H - T(R-5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. 37,50 m

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Abocament i estès de formigó en llit de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 cada 20 m	■ Inferior a 20 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 20 m	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Assentament de la vorada.	1 cada 20 m	■ Assentament insuficient o discontinu.
3.2	Rejuntat.	1 cada 20 m	■ Superior a 2 cm.

MSH010 Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 940,00 m 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

MSH010b Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 247,00 m 40 cm d'amplada, per a separació de carrils. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

MSH010c Aplicació manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal discontínua, 171,00 m de 50 cm d'amplada, per a preavís d'una bifurcació. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja.

FASE	1	Aplicació manual de la mescla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Color, forma, dimensions i situació.	1 cada 100 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Vores de la marca vial.	1 cada 100 m	■ Les vores no han quedat correctament perfilades.

MSH030 Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec i amb humitat o pluja. 16,20 m²

FASE	1	Aplicació mecànica de la mescla amb màquina d'accionament manual.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Color, forma, dimensions i situació.	1 cada 100 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Vores de la marca vial.	1 cada 100 m	■ Les vores no han quedat correctament perfilades.

MSH050 Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial longitudinal de emmascarament, de 15 cm d'amplada. 193,60 m

MSH070 Aplicació manual de pintura alquídica color negre, per a emmascarament de fletxes i inscripcions en vials. 159,00 m²

FASE	1	Aplicació manual de la mescla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Color, forma, dimensions i situació.	1 cada 100 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Vores de la marca vial.	1 cada 100 m	■ Les vores no han quedat correctament perfilades.

IUS012 Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. 31,00 m

IUS012b Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. 2,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del col·lector.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 10 m	■ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 0,50%.
5.2	Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
5.3	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	■ Inferior a 30 cm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IUS050cbbb Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 1,00 U 3,4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular estanca amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±50 mm.

FASE	2	Col·locació de la malla electrosoldada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.2	Disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Recobriments de les armadures.	1 per unitat	■ Variacions superiors al 15%.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 25 cm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
3.3	Cota de la solera.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±30 mm.

FASE	4	Muntatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unió entre peces.	1 per unitat	■ Inexistència de junts expansius de segellat.

FASE	5	Formació del canal en el fons del pou.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 per unitat	■ Inferior al 5%.

FASE	6	Connexionat dels col·lectors al pou.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Connexions dels tubs.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa.
6.2	Desnivell entre el col·lector d'entrada i el de sortida.	1 per unitat	■ Inexistència de desnivell. ■ Desnivell negatiu.

FASE	7	Col·locació dels pates.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Distància entre pates.	1 per unitat	■ Inferior a 30 cm. ■ Superior a 40 cm.
7.2	Distància del pate superior a la boca d'accés.	1 per unitat	■ Inferior a 40 cm. ■ Superior a 50 cm.

FASE	8	Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Gruix.	1 per unitat	■ Inferior a 20 cm.
8.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	9	Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Marc, tapa i accessoris.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
9.2	Enrasat de la tapa amb el paviment.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IUS081 Canaleta prefabricada i repercussió d'arquetes "arenero" cada 15m de formigó polímer tipus ULMA SPORT DP100.20, 155mmx235mm i ample interior 100mm, reixa d'acer galvanitzat Classe A15, arqueta "arenero" ADP100 de 500x560x155mm amb sortida de 90/110/160mm, cistella de recollida de sorra CU100. Incloses incloses amb cancel.les de seguretat CS100, tapes cegues i cargols, i amb solera de formigó, en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix; inclosa prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Subministre i col.locació amb fixació de gespa i làmina impermeable funcionant. 40,00 m

IUS081b Substitució de reixa existent de canaleta prefabricada de recollida d'aigües ULMA SPORT. Incloses incloses cancel.les de seguretat i cargols. Subministre i col.locació. 50,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per canaleta de drenatge	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per canaleta de drenatge	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per canaleta de drenatge	■ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

FASE	6	Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

FASE	7	Col·locació del sifó en línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Disposició i tipus.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Connexió i segellat.	1 per unitat	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Segellat de junts defectuós.

FASE	8	Reblert de l'extradós.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Acabat i compactat.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

TSV050 Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, 4,00 U rectangular, de 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 2 (H.I.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.

FASE	1	Muntatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Altura.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±50 mm.
1.2	Desplom.	1 per unitat	■ Superior al 2%.

GTA020 Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus 1.030,30 m³ de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada.

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.	1 per camió	■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 1.575,99 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**U**	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: 3 d'anàlisis granulomètric; 3 de límits d'Atterberg; 4 de Proctor Modificat; 3 de C.B.R. 3 de contingut de matèria orgànica; 3 de contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": 3 de densitat i humitat.	1,00	1.575,99	**1.575,99**
TOTAL:					**1.575,99**

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT 3

2. AGENTS INTERVINENTS 3
2.1. Identificació 3
2.1.1. Productor de residus (promotor) 3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor) 3
2.1.3. Gestor de residus 3
2.2. Obligacions 4
2.2.1. Productor de residus (promotor) 4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor) 5
2.2.3. Gestor de residus 6

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE 6

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA. 8

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA 9

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE 9

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA 10

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA 11

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT 12

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC. 13

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA 13

12. INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC 14

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte Substitució de gespa artificial del camp de futbol municipal de Santpedor., situat en Camp de futbol Josep Guardiola. Carretera de Navarcles sn zona esportiva. 08251 Santpedor..

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament de Santpedor
Projectista	Eidée arquitectes - C/Carrió nº 27, 2º, 6ª. Manresa. 08242 - 938752424 - https://eidee.cat
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 384.192,92€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Ajuntament de Santpedor

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.

b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.

c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".

2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.

3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar

la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'estabiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i

demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.

4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos

Directiva (UE) 2018/851, de 30 de mayo de 2018, del Parlamento Europeo y del Consejo.

Diario Oficial de la Unión Europea: 14 de junio de 2018

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Real Decreto sobre las garantías financieras en materia de residuos

Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 1 de abril de 2022

Texto consolidado

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada por:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2024-2035

Resolución de 14 de enero de 2025, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de enero de 2025

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró

5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	1.025,344	607,821
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	9,002	5,626
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Asfalt					

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	10,585	10,585
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,549	1,408
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,626	0,298
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,010	0,013
5 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,860	3,100
6 Vidre					
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,001
7 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,125	0,208
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,038	0,025
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	3,200	2,133
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	1,733	1,083
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	0,415	0,277
3 Maons, teules i materials ceràmics					
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,007	0,006
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,018	0,020
Teixits.	20 01 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,005

Notes:
RCE: Residus de construcció i demolició
RSU: Residus sòlids urbans
RNPs: Residus no perillosos
RPs: Residus perillosos

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	0,42	> 80	NO OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	7,000e-03	> 40	NO OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	0,00	—	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		0,63	—	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		1,55	—	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		1,86	—	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		1,000e-03	—	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		0,00	—	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		0,01	> 0,50	NO OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Capítol 1	TOTAL PEM (€)
TOTAL	24.949,20

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 9.74 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 15.40 €/m³
- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 27000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):	**384.192,92€**

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA					
Tipologia					
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	6.345,43€				
				)	
A.2. RCE de Nivell II					
	24.949,20€				
				)	

Notes:
(1) Entre 150,00€ i 27.000,00€.
(2) Com a mínim un 0.2 % del PEM.

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ		
Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	384,19	0,10

12. INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Les instal lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'indiquen a continuació:

- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.

- Els contenidors per a residus urbans.

- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.

- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.

- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En Novembre de 2025
EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT