



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL
PARC MANEL ALBINYANA ENTRE ELS CARRERS DE TARRAGONA I
DE PERE GALES A SALOU

Arquitecte Municipal
Cap de l'Àrea de Projectes Urbans
Serveis Tècnics Municipals
Josep M^a Ferran Mercadé
21/10/21



ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 01- Objecte de l'actuació, àmbit de actuació i objecte d'adjudicació.
- 02- Emplaçament
- 03- Promotor
- 04- Autor del document tècnic
- 05- Descripció de l'estat actual i descripció tècnica de l'actuació
- 06- Superfície
- 07- Pressupost
- 08- Qualificació del contractista
- 09- Termini d'execució
- 10- Garantia de l'execució

2. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

3. ESTUDI TOPOGRAFIC

4. ESTUDI GEOTÈCNIC

5. ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

6. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS I GENERALS

8. ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

9. RECURS FOTOGRAFIES ESTAT INICIAL

10. PLÀNOLS

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

01.-Objecte de l'actuació

El consistori sensible a l'increment dels usuaris en l'activitat lúdico-esportiva objectiu del projecte, com es la pràctica de l'Skate; pren la determinació de millorar les instal·lacions existents, fent una actualització i ampliació dels diferents mòduls de jocs. L'extensió dels skateparks és constant, i està sotmesa a les necessitats dels patinadors i a la relació del col·lectiu i del projecte amb l'administració, com es el cas.

El present projecte tracta de descriure les actuacions a realitzar per remodelar i ampliar l'àmbit que correspon a l'espai que actualment s'utilitza com Skatepark situat al Parc Manel Albinyana, entre els Carrers de Tarragona i Cr. De Pere Gales a Salou.

Per dur a terme l'esmentada remodelació i ampliació de l'espai, es realitzaran les adaptacions necessàries amb el condicionament de tot l'espai, reordenació dels elements que interfereixen, eliminació de les instal·lacions actuals, arbrat, etc. i redefinició de les noves instal·lacions amb l'increment de nous jocs i espai.



Zona d'actuació



Mòduls de Jocs Skatepark actual



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Estat actual de la zona a remodelar

Actualment l'espai de l'skatepark està delimitat per una tanca perimetral que engloba altres activitats lúdiques i esportives per practicar el joc de la petanca, basquet, etc. dins d'una zona arbolada amb espais de lleure amb bancs i mobiliari urbà divers a l'aire lliure.

L'actuació a l'espai designat, es la de respectar els acabats existents i adaptar l'ampliació a la zona enjardinada, deixant una zona amb acabats tècnics de paviment de formigó juntament amb l'adaptació a la resta d'espècies vegetals existents que permeti sense ressalts accedir a la zona i poder gaudir de les activitats previstes amb més amplitud i comoditat.

A banda del desmuntatge de les instal·lacions dels jocs existents, es preveu l'aixecament dels murs de formigó, paviment de llambordes, espècies vegetals i instal·lacions d'enllumenat que interfereixin amb la nova definició de l'skatepark.

El projecte no contempla la implementació d'espècies vegetals, ni condicionament de les parts enjardinades, ni instal·lacions d'evacuació d'aigua o enllumenat que es realitzaran en l'abast de projectes complementaris que el consistori té previst fer en una altra partida pressupostària.

02.-Emplaçament

L'emplaçament correspon a la zona existent entre els carrers: de Tarragona i de Pere Gales.



Posicionament Geogràfic (41°05'03"N-1°08'07"E)



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

03.-Promotor

El promotor per a la construcció de les obres és l'Excel·lentíssim Ajuntament de Salou

04.-Autor del present document tècnic

El present document tècnic ha estat redactat pels Serveis Tècnics Municipals.

05.-Descripció de l'actuació i justificació de la solució adoptada

L'actuació preveu la remodelació de l'espai especificat a l'emplaçament i l'enderroc dels elements que interfereixen en la nova per deixar un espai per l'ús i pràctica de l'Skate, completament delimitat amb un element de contenció lineal de formigó encintant l'espai molt dinàmic i elements singulars molt variats i complet com a plataformes tipus: plans inclinats amb rampes, un gran bowl, quarters, duna, volcà, funboxes, piràmides, barres, etc. que ocupen una superfície de rodadura total de: 1.703,88 m². Dins del total de la zona d'actuació de: 1.992,61 m².

Es tracta de deixar un espai actualitzat i molt complet per a la pràctica de l'Skate, net de qualsevol element que interfereixi per la seva pràctica amb gran diversitat d'elements de mòduls joc previstos, generant gran diversitat de circuits dins d'un espai delimitat al transit de persones i d'elements que puguin dificultar el seu ús, a més de fer del conjunt una superfície agradable, pràcticament plana, similar a l'actual però de majors dimensions en tots els aspectes.

La zona adjacent estarà formada per zones enjardinades amb sauló encintada per unes vorades de contorn i paviments hidràulics. Es dotarà el bowl d'un drenatge i recollida de les aigües de pluja superficial que es connectarà a la xarxa municipal, (no contemplat en aquest projecte) tanmateix es disposarà d'un sistema d'enllumenat (no inclòs en aquest projecte) format per dos fanals per tal d'afavorir l'ús en horari nocturn.



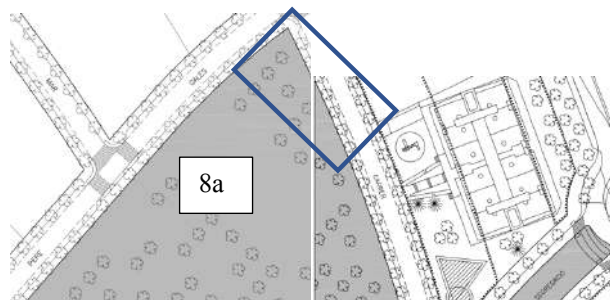
Estat actual zona



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

La zona destinada a l'Skate ocuparà una superfície de: 1.703,88 m² dins d'un espai destinat a:
Zona d'espai lliure públic 8a. De: 1.992,61 m².

La part de la parcel·la assenyalada a la documentació gràfica següent:



Zona 8a segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

Per tant, es tracta de renovar les instal·lacions, d'ampliar la zona de rodatge i elements de joc de l'Skatepark, per això es lleven tots els elements que interfereixen, inclús els jocs existents i es delimita la zona segons els plànols amb una vorada perimetral que contindrà bàsicament tota la zona de patinatge, com a element diferenciador es procedirà a l'excavació del bowl i es conformarà segons el disseny previst, en paral·lel es procedirà a fer la solera general de tot l'àmbit al nivell +0,15 per sobre de la solera de formigó existent quedant a nivell +/- pla en tota la zona, sense ressals. Adaptant l'accés amb la formació d'una lleu rampa que enllaça amb el sauló del paviment de la resta del Parc.

Seguidament es formaran tots els elements de joc amb les seves particularitats i diversitat de materials d'acer i formigó dotant-los les formes i composició previstes al projecte.

ACTUACIONS A REALITZAR:

- Treballs Previs:

Marcatge de les zones de les soleres afectades i replanteig de nova solera.
Retirada d'espècies vegetals dins de la zona d'actuació.

- Enderroc dels elements de formigó armat tipus mur, elements existents de joc tipus skatepark, etc.

- Desconnexió de les instal·lacions d'aigua i electricitat per part de la brigada municipal.
- Realització i delimitació de la zona d'actuació amb una tanca provisional perimetral completa que impedeixi l'accés a qualsevol persona aliena a les obres.



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- Enderroc complet dels elements constructius, murs de formigó, soleres de formigó afectades, paviment de llambordes, la totalitat dels elements de joc skate existents i instal·lacions d'aigua, electricitat, sanejament i enllumenat, etc.
- Moviment de terres:
 - Es practicarà el buidatge de terres de la zona del bowl i es treuran les terres a l'abocador.
- Recollida, càrrega, transport i gestió de residus de tota la runa procedent, preveient, com a mínim, la separació selectiva dels següents residus:
 - Metalls, fustes, plàstics, etc.
 - Separació d'altres residus perillosos, cas que hi haguessin.
 - La resta de runa, de forma conjunta, a planta de reciclatge.
- Encintat perimetral de la totalitat de l'espai l'Skate amb vorada recta de formigó.
 - Es realitzarà el replanteig de la vorada de formigó per a la contenció de les terres amb el límit amb la zona d'actuació.
- Canalització d'aigües del bowl.
 - Es realitzarà el replanteig del la bonera i es col·locarà un tub fins a un pericó exterior de la zona l'Skate.
 - Es realitzarà un pericó de recollida del tub d'evacuació del bowl.
- Enllumenat de l'espai.(es realitzarà pels serveis municipals)
- Adequació de l'espai amb l'esplanació de tota la superfície i reposició de límits de vorada i paviments afectats adjacents.
- Realització de la solera de formigó base de tot l'espai de l'Skatepark
 - Es realitzarà una solera de 15 cm. de gruix sobre el nivell de la solera existent i la part ampliada es practicarà una caixa de paviment d'uns 15 cm de gruix, amb un encatxat de graves
- Execució dels diferents elements d'Skate projectats
 - Es modelaran tots els elements singulars d'Skate tipus, descrits als plànols i als amidaments, i es conformaran de forma individual amb les seves peces de remat, etc.

| ID. | DESCRIPCIÓ DEL JOC | SUPERFICIE | TOTAL |
|-----|--------------------|------------|-------|
| 1 | BOWL | 174,39 m2 | |
| 2 | RAMPES | 18,18 m2 | |
| 3 | QUARTER 95 | 47,79 m2 | |
| 4 | RAMPA | 10,00 m2 | |
| 5 | DUNA | 8,45 m2 | |
| 6 | VOLCÀ | 19,40 m2 | |
| 7 | RAMPA | 31,64 m2 | |
| 8 | RAMPA | 8,82 m2 | |



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

| | | | |
|------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| 9 | QUARTER 95 | 45,27 m2 | |
| 10 | MITJA DUNA | 32,23 m2 | |
| 11 | RAMPA-FUNBOX | 55,78 m2 | |
| 12 | BARANA | 0,00 m2 | |
| 13 | SLAPPY | 0,00 m2 | |
| 14 | QUARTER 95 | 13,80 m2 | |
| 15 | DUNA | 9,64 m2 | |
| 16 | DUNA | 9,64 m2 | |
| 17 | PLANTER-FUNBOX | 16,35 m2 | |
| 18 | ESCALES / PLATAFORMA | 51,68 m2 | |
| | TOTAL SUMA MÒDULS | 553,06 m2 | |
| 19 | CIRCUIT PISTA | 1.150,82 m2 | |
| | TOTAL SUPERFICIE SKATEPARK | | 1.703,88 m2 |
| ZV1 | ZONA ENJARDINADA 1 | 106,98 m2 | |
| ZV2 | ZONA ENJARDINADA 2 | 181,75 m2 | |
| | TOTAL SUMA JARDINERES | | 288,73 m2 |
| | TOTAL ZONA D'ACTUACIÓ | | 1.992,61 m2 |

JUSTIFICACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU A REALITZAR:

Descripció procés d'enderroc:

Primerament es revisarà tot l'entorn i es vigilarà que no hi hagi cap tipus de personal aliè a prop o dins del recinte de l'obra i es tancarà perimetralment la zona d'actuació.

Es realitzarà la desconexió de totes les instal·lacions i es procedirà al taponament dels tubs que potencialment poguessin estar en càrrega. Serà imprescindible la revisió d'un instal·lador de tota la instal·lació a fi de veure que no hi ha tensió elèctrica.

Tanmateix es disposarà de ret tipus ràfia opaca en la tanca perimetral a fi i efecte de reduir l'efecte de la pols que es genera amb l'activitat d'enderroc sobre l'entorn. D'igual forma s'haurà de preveure mànega d'aigua i subministrament per tal d'anar mullant i evitant l'aixecament de pols.

Es procedirà al desmuntatge i classificació de tots els elements provinents de les instal·lacions d'enllumenat, elements metàl·lics d'acer, etc.

S'haurà de delimitar la zona i establir els criteris de circulació de vehicles i maquinaria extremant les mesures de senyalització convenientment.

El gruix de la demolició que es proposa, tractant-se d'unes edificacions a nivell de carrer i d'estructura de formigó, amb molta superfície d'actuació i sense restriccions importants amb d'altres edificacions contigües, es realitzarà bàsicament amb maquinaria de demolició amb martell picador de petites dimensions sobre erugues i excavadora giratòria.

La demolició s'iniciarà pels elements de formigó de major alçada i es procedirà seqüencialment des de les bases mes petites fins la més alta a tall net i sempre fent una cala pel reconeixement d'elements soterrats de tipus canalització que s'hauran de recuperar i classificar amb el contenidor de residus corresponent.



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

A nivell de recuperació sostenible dels elements procedents de l'enderroc, tenint en compte que hi ha molta part de formigó, seria bo dotar un molí triturador per recuperar el material net i reutilitzar-se, be a la pròpia obra com a reompliment petri, no cohesionat per sota del nivell de sauló final o per altres com a material de replè de bona qualitat.

Descripció del procés de selecció, tractament, i gestió de residus:

De conformitat a la normativa vigent, aquest document tècnic consta del corresponent estudi de gestió de residus, a partir del qual, l'adjudicatari haurà de redactar l'adaptació al mateix mitjançant el corresponent pla de gestió de residus, el qual serà objecte de revisió per l'aprovació del mateix. Aquesta aprovació del pla de gestió de residus serà preceptiva a l'inici dels enderrocs.

A peu d'obra es preveu la separació de residus següent:

- Metalls, Fustes, Plàstics, etc.
Es preveu la separació dels diferents materials més la resta de metalls que surtin de l'enderroc (acer estructural i metalls diversos d'instal·lacions, i altres elements).
Es preveu la separació del conjunt "metalls" per posteriorment realitzar operacions de valorització del residu, en les que es separa segons tipus de metall (acer, alumini, coure, plom si n'hi ha, etc...)
- Separació d'altres residus perillosos, cas que hi haguessin.
- La resta de runa, que és l'engròs resultant de l'enderroc, es tractaria de forma conjunta a peu d'obra, per tractar-ho adientment a la planta de reciclatge

Descripció del procés Constructiu:

Primerament, d'un desbrossament de el terreny existent de 15 cm. es procedirà a un replanteig topogràfic de la parcel·la comprovant les cotes amb les expressades en projecte i en l'acta de replanteig previ, es replantejaran els límits en planta de totes les zones d'obstacles, etc., dibuixant-se en el terreny. Es realitzarà un replanteig del total de la superfície de l'skatepark i després es procedirà a realitzar els moviments de terres consistents en el buidat de la zona de l'element BOWL i preparar la caixa de paviment de la solera de la part ampliada. Seguidament es procedirà a l'encintat amb vorada recta de formigó prefabricat seguint el traçat marcat als plànols delimitant totalment la zona de l'skatepark amb la resta de l'espai enjardinat i es realitzaran els murs de contenció necessaris dels elements en alçada.

La superfície total del paviment es dividirà per zones d'actuació donat que s'haurà de fer tot el vas del BOWL i en paral·lel tot el paviment de la solera de formigó fratassat de 15 cm de gruix.

Es replantejaran els diversos jocs damunt de la solera i s'executaran segons els plànols de detall. Una vegada acabada la zona del BOWL es rematarà amb la resta del paviment general donant continuïtat a tota la superfície de lliscament.

Els mòduls de jocs es fabricaran "in situ" i es conformaran segons els plànols de detall, estan compostos bàsicament per estructures de formigó armat, sobre una base de tot-u o solera de formigó, realització de murs i soleres amb reblert de graves conformant les figures concretes. Tanmateix en diferents mòduls es col·loquen elements de reforç perimetral formats per perfils



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

d'acer galvanitzat embeguts al formigó. El mòdul tipus BOWL es realitzarà amb formigó gunitat i acabat lliscat.

Els paviments generals de formigó estaran acabats amb lliscat remolinat mecànic i reforç superficial de pols de quars amb 4 kg/m². de rendiment.

Els mòduls inclinats es remolinaran manualment i es donarà un acabat lliscat amb reforç superficial amb pols de quars amb 4 kg/m². de rendiment.

Es procedirà al replantejament de les zones dels elements tant excavats com sobre la superfície bases. Es realitzarà l'excavació mínima i necessària i (es reutilitzaran les terres sobrants si és el cas) ajustant-se a al replanteig i perfilant les corbes i talussos de les mateixes i les excavacions per al sistema d'evacuació del bowl.

La xarxa d'evacuació es prepararà si és el cas assegurant els pendents mínimes i necessàries per a l'evacuació a la xarxa de sanejament s'executarà amb tub de PVC 90 mm amb bonera per a la recollida d'aigües del bowl.

S'executaran les sabates i bigues contínues de formigó armat, es replantejaran i s'executaran les esperes dels murs de bloc de formigó amb rodó de D.12 mm corrugat.

Un cop realitzats els fonaments o bé sobre un terreny amb suficient consistència, es procedirà a executar els volums dels mòduls que componen el skatepark amb l'aixecament de parets de blocs de formigó de 40x20x20 cm massissats amb formigó i reforçats amb armadura rodons D.12.

El volum del mòdul s'omple amb graves i en els llocs indicats amb la planimetria dels maons encadellats de 100x25x4 cm sobre formació de guies de blocs de formigó que permeti rebre la solera superior de 15 cm de gruix.

Fàbrica de blocs buits de formigó gris estàndard de 40x20x20 cm. per a revestir, rebuts amb morter de ciment CEM II / BM 32,5 N i sorra de riu M 5, armadura vertical formada per rodons d'acer B 500 S, de D.12 i armadura horitzontal de 2 rodons de D.8 cada fila de blocs.

Es procedirà a l'execució dels farcits necessaris en un gruix mínim de 15 cm. Es prendrà la cota +0,00 de projecte. Posteriorment es farà un farciment de tot-u compactant-lo fins arribar a la cota desitjada en projecte. Es fixaran les cotes de les diferents plataformes i es porta a terme un farciment mitjançant graves compactades.

En zones amb major gruix s'executarà en capes de 30 cm i es compactarà. El farciment amb tot-u es realitzarà prestant especial atenció al correcte replanteig de les cotes de projecte. Es realitzarà també el farciment mitjançant llasts de talussos com rampes i plans inclinats i corbes descrites en projecte. Es realitzarà un replanteig final de l'acabat dels fermes per comprovar les cotes de projecte.

La superfície de rodament serà una solera armada de 15 cm. de gruix, realitzada amb formigó HA25/P/ 20/IIa, col·locació i armat amb #15x15/6, reglejada amb mestres de fusta o acer de dimensions adequades; sobre la mateixa, paviment continu quars gris sobre solera de formigó o forjat, sense incloure aquests, amb acabat monolític incorporant 4 kg. de quars i 1,5 kg. de ciment CEM II/B-M 32,5 R, amb reglejat i anivellat de solera, remolinat mecànic, incorporació capa de rodament es polirà a mà amb llana d'acer i deixarà un acabat llis i sense discontinuïtats, apte per al patinatge.



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

La resta de formigons en zones inclinades i panys petits s'executaran també mitjançant HA/25 polit manual en gris i vermell o verd (mitjançant additius colorants) a les zones assenyalades.

El polit dels formigons serà manual fins a aconseguir un grau òptim de planeïtat. Es tindrà especial atenció a la col·locació de l'armat, separadors i soldadura d'esperes a proteccions metàl·liques i cooping.

Un cop executades les perfileries i els coopings com després es dirà, es procedirà a l'execució dels formigons gunitats mitjançant HA-35/P/3/II b de 15 cm de gruix i armat amb mallazo 15x15x6, polit manualment en zones corbes utilitzant una guia o mestra segons ràdios indicats en plànols.

S'anirà col·locant in situ el mallat d'armat dels panys de formigó de adaptant-lo a les diferents corbes i rampes requerides, i calçant amb els separadors necessaris. Es tindrà cura especialment l'homogeneïtat en a l'armat i els seus encavalcaments per evitar la formació de fissures. El armat serà amb mallat d'acer 15x15x6, enriquit superficialment amb ciment CEM II/A-L 32,5 N i sorra de quars color natural. S'inclourà fibra de polipropilè en proporció de 600 g/m³. L'acabat serà remolinat a màquina. S'executaran els encofrats si fossin necessaris en fusta i després del procés d'enduriment de la llosa, s'executarà el polit de el suport mitjançant màquina rotativa de diamant amb circuit tancat d'aspiració fins a aconseguir un polit òptim dels paviments perimetrals.

En tots els casos, en els cantells i en els canvis de pla, es col·locaran perfils metàl·lics en L per protecció o per facilitar el lliscament en funció de cada cas. en els quarter sempre es requereix un cooping d'acer galvanitzat i lliuraments de segons plànols de detall.

Un cop executats els draps principals de formigó polit manual es podrà procedir a l'execució de les soleres planes tant de la plaça a la zona principal al costat de l'entrada com a les zones posteriors enjardinades.

L'escala s'executarà de formigó vist amb llosa d'escala i esglaonat de formigó armat, realitzada amb 15 cm de gruix de formigó HA-25/P/20/IIa i acer B 500 S, realitzada amb 15 cm de gruix de formigó quedant vist el formigó dels laterals de la llosa.

Un cop executats tots els formigons es procedirà a l'execució dels obstacles sobre cota +0,00 (vorades, planter, rampes, etc.). S'executarà segons procedeixi i en alguns casos mitjançant tall de serra en el paviment i demolició de 8 cm de gruix per enganxament, si escau de les rampes. S'executaran seguint el mateix sistema constructiu: mur de bloc de formigó sobre paviment, formigó polit manual, proteccions metàl·liques a la formació de la gran jardineria i rampes.

Finalment es durà a terme l'envernissat amb Vernís per a formigó basats en lligants acrílics (aquosa), acabat transparent, incolor i setinat previ a neteja de la base i aplicació de dues mans.

La serralleria dels mòduls s'executarà un cop estiguin replantejats i executats els murs de bloc. S'executarà el cooping sobre el formigó, però replantat previ a l'acabat de lesa zona, mitjançant tub de 50mm i 4 mm de gruix en trams rectes i corbs segons plànols i detalls. El cooping s'ancorarà a el mur de bloc mitjançant esperes de rodons de D.12 mm cada 50 cm.

Els obstacles de patinatge es reforçaran també mitjançant platina de 40x4 mm i angular de 50x50x5 mm i s'ancoraran mitjançant el mateix sistema de rodons de 12 mm cada 50 cm. També s'executaran els trams corbs amb plans que conformen la rematada de mitja canya similar al cooping impregnat en resina epoxi.



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Totes les proteccions metàl·liques s'acabaran mitjançant dues capes de pintura de mini electrolític i pintura d'esmalt sintètic mat (dues mans), antioxidant en color negre o a definir per la D.F.

Sobre les lloses de formigó acabades s'aixecaran els diferents mòduls de la zona de street inclòs escales, a base d'elements de formigó armat amb reforç metàl·lic en les cantonades com els anteriorment descrits.

Un cop executats tots els obstacles de skate es procedirà a l'execució de les baranes de skate realitzada amb acer estructural realitzada amb tub d'acer negre d'alta pressió de 2" i 4 mm de paret, amb pilastres intermitjos de 2" i tub intermedi segons plans, amb urpes embotides en la solera, extrems acabats amb colzes de 90º amb polit de soldadures, dues capes de mini i pintat amb esmalt sintètic mat de color negre, MONTOSINTETIC o similar. En concret s'ubicarà una a la zona existent de l'Skate que actualment només té esperes molt deteriorades, la barana de les escales es prolongarà un metre a la cota superior horitzontal, mentre que la barana de el pla inclinat propera a l'accés perimetral, serà com un simple cooping inclinat a terra en prolongació de el pla inclinat uns 70 cms en voladís prou ancorat.

Els murs exteriors en paraments verticals s'arrebossen reglejat i remolinat amb morter tipus MORCEM CR CSIV, o similar, de 30 mm de gruix mitjà, en color blanc o, a triar per la DF.

06.-Superfície

La superfície total de la zona d'actuació és aproximadament de: 1.992,61 m2.

07.-Pressupost

El pressupost de contracta de l'obra és de: **249.450,24 €**, més I.V.A., on estan inclosos tots els treballs descrits al present projecte tècnic (execució, gestió de residus, tasques de seguretat i salut), així com tots els costos indirectes i auxiliars necessaris per dur a terme l'objecte de l'actuació.

| PRESSUPOST | IMPORTS |
|--|---------------------|
| Pressupost d'execució material | 209.622,05 € |
| 13% Despeses Generals | 27.250,87 € |
| 6% Benefici Industrial | 12.577,32 € |
| SUMA | 249.450,24 € |
| 21% I.V.A. | 52.384,79 € |
| PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA | 301.834,79 € |

Al pressupost s'inclouen cadascun dels treballs especificats en la present memòria, i aquells que no estan explícitament especificats en el pressupost, formen part dels costos indirectes de l'obra, amb que està descompassat el pressupost, i per tant, s'entenen que estan inclosos dins del preu.



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

08.-Qualificació del contractista.

Les característiques de l'actuació a dur a terme, d'acord a les classificacions que estableix el R.D. 3/2011, s'entenen com a:

- OBRA
- SUBMINISTRAMENT
- SERVEI

En compliment la llei vigent de contractes del sector públic, no és necessària la classificació per part del contractista donat que l'import de l'obra és inferior a 500.000 €.

Per la particularitat i l'especialització dels elements projectats es valoraran a nivell de licitació, les empreses amb experiència i exclusivitat en aquests tipus de instal·lacions esportives per garantir la qualitat i funcionalitat del total de la instal·lació.

09.-Termini d'execució

La duració màxima de les l'actuació serà de **14 setmanes en total**, tenint en compte les tasques fonamentals d'aquesta actuació.

La planificació prevista és la següent:

| ACTIVITAT / SETMANES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| TREBALLS PREVIS I ENDERROCS | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| MOVIMENTS DE TERRES | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| PAVIMENTS | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| ELEMENTS DE JOC | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| ACABATS | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

10.-Garantia de l'execució

La garantia d'execució s'estableix en **2 anys**. Es valorarà en la licitació un major termini, donat que la durabilitat es considera un element important, així com qualsevol anomalia o planejat definitiva de la superfície pavimentada.

Arquitecte Projectes Urbans
Josep M^a Ferran Mercadé
21/10/21

2. PRESSUPOST

- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- AMIDAMENTS PER PARTIDES.
- PRESSUPOST PER PARTIDES
- RESUM PER CAPÍTOLS
- PRESSUPOST GENERAL

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|---------------------------------|---------|
| A0121000 | h | Oficial 1a | 23,40 € |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 24,00 € |
| A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 23,40 € |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 23,40 € |
| A0125000 | h | Oficial 1a soldador | 23,69 € |
| A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 23,30 € |
| A0128000 | h | Oficial 1a polidor | 23,30 € |
| A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 23,67 € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 24,08 € |
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 24,08 € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,08 € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,30 € |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 26,91 € |
| A0133000 | h | Ajudant encofrador | 20,68 € |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 20,68 € |
| A0137000 | h | Ajudant col·locador | 20,68 € |
| A013F000 | h | Ajudant manyà | 20,76 € |
| A013J000 | h | Ajudant lampista | 20,65 € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 20,68 € |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | 23,89 € |
| A0140000 | h | Manobre | 20,60 € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 20,65 € |
| A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | 19,47 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|---|----------|
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 16,58 € |
| C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 68,31 € |
| C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 71,05 € |
| C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 86,18 € |
| C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 82,41 € |
| C13124C0 | h | Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t | 145,06 € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 50,00 € |
| C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 56,95 € |
| C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 66,20 € |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x33 cm | 8,80 € |
| C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | 31,33 € |
| C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 41,32 € |
| C1503000 | h | Camió grua | 44,62 € |
| C1503300 | h | Camió grua de 3 t | 42,27 € |
| C150MC30 | h | Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m , sense operari | 13,82 € |
| C1701100 | h | Camió amb bomba de formigonar | 156,75 € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,77 € |
| C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 78,42 € |
| C170H000 | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 10,69 € |
| C1RA2900 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 15,62 € |
| C2003000 | h | Remolinador mecànic | 5,33 € |
| C2007000 | h | Polidora | 2,56 € |
| C200S000 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 7,78 € |
| CR11B700 | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 45,59 € |
| CR121600 | h | Tractor amb braç triturador de soques de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics | 61,40 € |
| CRE23000 | h | Motoserra | 3,11 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|---|----------|
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,25 € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 19,18 € |
| B0331020 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, per a drenes | 17,16 € |
| B033S500 | t | Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm | 13,05 € |
| B0371000 | m3 | Tot-u natural | 20,64 € |
| B0511401 | t | Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 106,62 € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 103,30 € |
| B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 55,93 € |
| B064E26B | m3 | Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E | 73,71 € |
| B064N43L | m3 | Formigó HM-D400/B/5 de consistència seca, grandària màxima del granulat 5 mm, amb >= 400 kg/m3 de ciment, | 77,42 € |
| B065760B | m3 | Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 65,78 € |
| B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 62,91 € |
| B065960B | m3 | Formigó HA-25/B/25/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 63,40 € |
| B065C76B | m3 | Formigó HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E | 80,56 € |
| B065E60B | m3 | Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 66,60 € |
| B06NLA2C | m3 | Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 | 55,30 € |
| B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 55,05 € |
| B06QD76B | m3 | Formigó per a plans horitzontals, inclinats i transicions corbes HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 600 per m3, amb aditiu superplastificant i colorant en pols, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm | 114,97 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|--|----------|
| B0710180 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 34,23 € |
| B0710250 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 30,48 € |
| B081C010 | ka | Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3 | 1,15 € |
| B0A14200 | ka | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 1,09 € |
| B0A14300 | ka | Filferro recuit de diàmetre 3 mm | 0,99 € |
| B0A31000 | ka | Clau acer | 1,15 € |
| B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 0,90 € |
| B0B2A000 | ka | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm ² | 0,61 € |
| B0B34134 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 2,19 € |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,42 € |
| B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 211,79 € |
| B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 8,56 € |
| B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,21 € |
| B0D81550 | m2 | Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos | 2,95 € |
| B0DZA000 | l | Desencofrant | 2,63 € |
| B0DZP500 | u | Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm | 0,44 € |
| B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,27 € |
| B1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 5,97 € |
| B1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 5,99 € |
| B1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | 0,23 € |
| B1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | 1,63 € |
| B1446004 | u | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 | 13,37 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|--|---------|
| B1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 2,37 € |
| B1462242 | u | Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques | 22,04 € |
| B1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 18,69 € |
| B1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 | 14,86 € |
| B148E800 | u | Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge | 6,09 € |
| B1Z6211A | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut | 0,68 € |
| B1Z6AF0A | u | Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut | 0,14 € |
| B2RA73G0 | t | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 20,67 € |
| B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m ³ , procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 4,70 € |
| B2RA9SB0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m ³ , procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 45,00 € |
| B2RA9TD0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m ³ , procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 85,00 € |
| B8AZC100 | ka | Vernís de poliuretà d'1 component | 12,07 € |
| B8ZA3000 | ka | Protector químic insecticida-fungicida | 6,68 € |
| B9613590 | m | Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, amb dos cantells de forma arrodonida, per a vorada, de 12x30 cm | 49,79 € |
| B965A7D0 | m | Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abracció H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340 | 4,60 € |
| B96A0001 | m | Xapa galvanitzada de 5 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 33,89 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|----|--|----------|
| B96A0002 | m | Xapa galvanitzada de 3 mm de gruix i 100 mm d'alçària plegada formant un angle de 50x50, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 27,00 € |
| B96A0003 | m | Xapa d'acer negre de 3 mm de gruix i 100 mm d'alçària plegada formant un angle de 50x50, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 27,00 € |
| B96A0004 | m | Xapa d'acer negre de 3 mm de gruix i 150 mm d'alçària plegada formant un angle de 100x50, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 40,00 € |
| B96AUG10 | m | Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 23,89 € |
| B9GZ1210 | t | Pols de quars color gris | 515,62 € |
| BB121A01 | m | Cooping MT en coronació de corbes realitzat amb tub rodó negre estructural de 60 mm i 4 mm de gruix, soldat a esperes de 12 mm. cada 40 cm. rematades d'extremes corbs embotits en formigó, Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | 60,00 € |
| BB121A02 | m | Barana d'acer MB1, formada per tubs rodons de 60 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | 110,50 € |
| BB121A03 | m | Barana d'acer MB2, formada per tubs rectangular 100x50 mm i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | 108,75 € |
| BB121AA0 | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària | 71,50 € |
| BDK214F5 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis | 45,22 € |
| BFA1E340 | m | Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 2,42 € |
| BFWA1E40 | u | Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar | 17,58 € |
| BFYA1E40 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat | 0,73 € |
| BJT321A0 | u | Bonera amb tapa antiterbolí per a piscina amb vas de formigó, de plàstic, per a connexió de tub de diàmetre 160 mm | 29,56 € |
| BJT321A1 | u | Bonera específica Skateparks (zona inferior bowl), per a tub de diàmetre 160 mm encastada a formigó + pericó de fàbrica, formada per: pericó de fàbrica de maó, amb parets de 15 cm de gruix, geometria segons documentació gràfica, inclosa part proporcional de planxa XPS | 303,23 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------|-----|--|----------|
| BM213610 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3'' de diàmetre de connexió a la canonada | 282,16 € |
| BMY21000 | u | Part proporcional d'elements especials per a hidrants | 1,83 € |
| BQU15Q0A | mes | Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs | 73,07 € |
| BQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | 71,19 € |
| BQU1H23A | mes | Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | 70,39 € |
| BQU22303 | u | Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut | 34,17 € |
| BQU25500 | u | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut | 47,72 € |
| BQU27500 | u | Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut | 47,38 € |
| BQU2GF00 | u | Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut | 32,91 € |
| BQUA1100 | u | Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball | 79,21 € |
| BV21760A | u | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 | 82,85 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------------|----|--|---------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
| D0718821 | m3 | Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1.000 | | 92,89 € | |
| Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 /R x | 20,65000 = | 20,65000 | |
| | | | | Subtotal... | 20,65000 | 20,65000 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 /R x | 1,77000 = | 1,23900 | |
| | | | | Subtotal... | 1,23900 | 1,23900 |
| Materials: | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 x | 1,25000 = | 0,25000 | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 x | 19,18000 = | 29,15360 | |
| B0511401 | t | Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 x | 106,62000 = | 40,51560 | |
| B081C010 | kg | Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3 | 0,760 x | 1,15000 = | 0,87400 | |
| | | | | Subtotal... | 70,79320 | 70,79320 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,20650 |
| | | | | COST DIRECTE | | 92,88870 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 92,88870 |
| D0B2A100 | ka | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1.000 | | 0,87 € | |
| Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 /R x | 23,40000 = | 0,11700 | |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 /R x | 20,68000 = | 0,10340 | |
| | | | | Subtotal... | 0,22040 | 0,22040 |
| Materials: | | | | | | |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0102 x | 1,09000 = | 0,01112 | |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,050 x | 0,61000 = | 0,64050 | |
| | | | | Subtotal... | 0,65162 | 0,65162 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,00220 |
| | | | | COST DIRECTE | | 0,87422 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 0,87422 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|------------------|----|--|---------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| | 49Z20010 | m2 | Rebaixat, polit i envernissat de paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida | Rend.: 1.000 | | | 17,38 € |
| | Partides d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | K9Z2B300 | m2 | Rebaixat i polit del paviment de fusta | 1,000 | x 4,55870 = | 4,55870 | |
| | K9Z3A2C1 | m2 | Envernissat sobre paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta | 1,000 | x 12,81979 = | 12,81979 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,37849 | 17,37849 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 17,37849 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 17,37849 |
| | 49Z20011 | m2 | Rebaixat, polit i envernissat de paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida | Rend.: 1.000 | | | 17,38 € |
| | Partides d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | K9Z2B300 | m2 | Rebaixat i polit del paviment de fusta | 1,000 | x 4,55870 = | 4,55870 | |
| | K9Z3A2C1 | m2 | Envernissat sobre paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta | 1,000 | x 12,81979 = | 12,81979 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,37849 | 17,37849 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 17,37849 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 17,37849 |
| | BB11AAM | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | Rend.: 1.000 | | | 87,26 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x 23,67000 = | 9,46800 | |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x 20,76000 = | 4,15200 | |
| | | | | | Subtotal... | 13,62000 | 13,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x 0,90000 = | 1,80000 | |
| | BB121AA0 | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària | 1,000 | x 71,50000 = | 71,50000 | |
| | | | | | Subtotal... | 73,30000 | 73,30000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------------|----|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,34050 COST DIRECTE 87,26050 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 87,26050 |
| | E4DC1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi | Rend.: 1,000 29,61 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 0,600 /R x 23,40000 = 14,04000 |
| | A0133000 | h | Ajudant encofrador | 0,600 /R x 20,68000 = 12,40800 |
| | | | | Subtotal... 26,44800 26,44800 |
| | Materials: | | | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,1007 x 1,15000 = 0,11581 |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,990 x 0,42000 = 0,41580 |
| | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 0,0019 x 211,79000 = 0,40240 |
| | B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,0151 x 8,56000 = 0,12926 |
| | B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,100 x 1,21000 = 1,33100 |
| | B0DZA000 | l | Desencofrant | 0,040 x 2,63000 = 0,10520 |
| | | | | Subtotal... 2,49947 2,49947 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,66120 COST DIRECTE 29,60867 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 29,60867 |
| | E93618B1 | m2 | Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió | Rend.: 1,000 16,83 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,100 /R x 24,00000 = 2,40000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,220 /R x 20,60000 = 4,53200 |
| | | | | Subtotal... 6,93200 6,93200 |
| | Materials: | | | |
| | B065960B | m3 | Formigó HA-25/B/25/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 0,1545 x 63,40000 = 9,79530 |
| | | | | Subtotal... 9,79530 9,79530 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,10398 COST DIRECTE 16,83128 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 16,83128 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|-------------------------|----|---|--|
| | F2225223 | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat | Rend.: 1.000 8,08 € |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | Unitats Preu € Parcial Import 0,020 /R x 20,60000 = 0,41200 Subtotal... 0,41200 0,41200 |
| | Maquinària: C13124C0 | h | Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t | 0,0528 /R x 145,06000 = 7,65917 Subtotal... 7,65917 7,65917 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,00618 |
| | | | COST DIRECTE | 8,07735 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 8,07735 |
| | F3152BH1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-30/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | Rend.: 1.000 78,49 € |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | Unitats Preu € Parcial Import 0,250 /R x 20,60000 = 5,15000 Subtotal... 5,15000 5,15000 |
| | Materials: B065E60B | m3 | Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,100 x 66,60000 = 73,26000 Subtotal... 73,26000 73,26000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,07725 |
| | | | COST DIRECTE | 78,48725 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 78,48725 |
| | F3152BH2 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-30/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | Rend.: 1.000 78,49 € |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | Unitats Preu € Parcial Import 0,250 /R x 20,60000 = 5,15000 Subtotal... 5,15000 5,15000 |
| | Materials: B065E60B | m3 | Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,100 x 66,60000 = 73,26000 Subtotal... 73,26000 73,26000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------------|----|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07725 COST DIRECTE 78,48725 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 78,48725 |
| | F3250001 | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió | Rend.: 1.000 85,20 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,140 /R x 24,00000 = 3,36000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,560 /R x 20,60000 = 11,53600 |
| | | | | Subtotal... 14,89600 14,89600 |
| | Materials: | | | |
| | B065E60B | m3 | Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,050 x 66,60000 = 69,93000 |
| | | | | Subtotal... 69,93000 69,93000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,37240 COST DIRECTE 85,19840 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 85,19840 |
| | F32516H1 | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió | Rend.: 1.000 85,20 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,140 /R x 24,00000 = 3,36000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,560 /R x 20,60000 = 11,53600 |
| | | | | Subtotal... 14,89600 14,89600 |
| | Materials: | | | |
| | B065E60B | m3 | Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,050 x 66,60000 = 69,93000 |
| | | | | Subtotal... 69,93000 69,93000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,37240 COST DIRECTE 85,19840 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 85,19840 |
| | F32BDA88 | m2 | Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | Rend.: 1.000 3,86 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|-------------|----|---|---------|------|-------------------------------|-----------------|
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,045 | x | 55,05000 = | 2,47725 |
| | B96AUG10 | m | Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 | x | 23,89000 = | 25,08450 |
| | | | | | | Subtotal... | 27,56175 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,09900 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 34,26075 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 34,26075 |
| | F9G16345 | m3 | Paviment de formigó sense additius HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic | | | Rend.: 1.000 | 94,39 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,117 | /R x | 23,30000 = | 2,72610 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,60000 = | 4,12000 |
| | | | | | | Subtotal... | 6,84610 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 0,033 | /R x | 78,42000 = | 2,58786 |
| | C2003000 | h | Remolinador mecànic | 0,050 | /R x | 5,33000 = | 0,26650 |
| | | | | | | Subtotal... | 2,85436 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B065C76B | m3 | Formigó HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E | 1,050 | x | 80,56000 = | 84,58800 |
| | | | | | | Subtotal... | 84,58800 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,10269 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 94,39115 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 94,39115 |
| | FB121001 | m | Cooping MT en coronació de corbes realitzat amb tub rodó negre estructural de 60 mm i 4 mm de gruix, soldat a esperes de 12 mm. cada 40 cm. rematades d'extremes corbs embotits en formigó, Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | | | Rend.: 1.000 | 87,26 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 23,67000 = | 9,46800 |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 20,76000 = | 4,15200 |
| | | | | | | Subtotal... | 13,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x | 0,90000 = | 1,80000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|-----|------------|----|--|---------|------|-------------------------------|-----------------|
| | BB121AA0 | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària | 1,000 | x | 71,50000 = | 71,50000 |
| | | | | | | Subtotal... | 73,30000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | 0,34050 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 87,26050 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 87,26050 |
| | FB121AAE | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter | | | Rend.: 1.000 | 97,41 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,300 | /R x | 24,00000 = | 7,20000 |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 23,67000 = | 9,46800 |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 20,76000 = | 4,15200 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,60000 = | 4,12000 |
| | | | | | | Subtotal... | 24,94000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0710180 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,010 | x | 34,23000 = | 0,34230 |
| | BB121AA0 | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària | 1,000 | x | 71,50000 = | 71,50000 |
| | | | | | | Subtotal... | 71,84230 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | 0,62350 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 97,40580 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 97,40580 |
| | FB121AAM | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | | | Rend.: 1.000 | 87,26 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 23,67000 = | 9,46800 |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 20,76000 = | 4,15200 |
| | | | | | | Subtotal... | 13,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x | 0,90000 = | 1,80000 |
| | BB121AA0 | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària | 1,000 | x | 71,50000 = | 71,50000 |
| | | | | | | Subtotal... | 73,30000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | 0,34050 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 87,26050 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|------------|----|--|-------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 87,26050 |
| | | | | Rend.: 1.000 | | | 87,26 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | FB121AAP | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | | | | |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 /R x | 23,67000 = | 9,46800 | |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 /R x | 20,76000 = | 4,15200 | |
| | | | | | Subtotal... | 13,62000 | 13,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 x | 0,90000 = | 1,80000 | |
| | BB121AA0 | m | Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària | 1,000 x | 71,50000 = | 71,50000 | |
| | | | | | Subtotal... | 73,30000 | 73,30000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,34050 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 87,26050 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 87,26050 |
| | | | | Rend.: 1.000 | | | 65,88 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | FJT321A1 | u | Bonera amb tapa antiterbolí per a piscina amb vas de formigó, de plàstic, connexió de tub de diàmetre 160 mm i encastat | | | | |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,800 /R x | 24,08000 = | 19,26400 | |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 0,800 /R x | 20,65000 = | 16,52000 | |
| | | | | | Subtotal... | 35,78400 | 35,78400 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BJT321A0 | u | Bonera amb tapa antiterbolí per a piscina amb vas de formigó, de plàstic, per a connexió de tub de diàmetre 160 mm | 1,000 x | 29,56000 = | 29,56000 | |
| | | | | | Subtotal... | 29,56000 | 29,56000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,53676 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 65,88076 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 65,88076 |
| | | | | Rend.: 1.000 | | | 65,88 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | FJT321A2 | u | Bonera amb tapa antiterbolí per a piscina amb vas de formigó, de plàstic, connexió de tub de diàmetre 160 mm i encastat | | | | |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,800 /R x | 24,08000 = | 19,26400 | |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 0,800 /R x | 20,65000 = | 16,52000 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-----|------------------------|----|---|-------------------------------|-------|-------------|------------------|
| | | | | Subtotal... | | 35,78400 | 35,78400 |
| | Materials: BJT321A0 | u | Bonera amb tapa antiterbolí per a piscina amb vas de formigó, de plàstic, per a connexió de tub de diàmetre 160 mm | 1,000 | x | 29,56000 = | 29,56000 |
| | | | | Subtotal... | | 29,56000 | 29,56000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,53676 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 65,88076 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00% | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 65,88076 |
| | | | | Rend.: 1.000 | | | 420,28 € |
| | FM213618 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | Mà d'obra: A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 | /R x | 24,08000 = | 72,24000 |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x | 20,68000 = | 62,04000 |
| | | | | Subtotal... | | | 134,28000 |
| | Materials: BM213610 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3" de diàmetre de connexió a la canonada | 1,000 | x | 282,16000 = | 282,16000 |
| | BMY21000 | u | Part proporcional d'elements especials per a hidrants | 1,000 | x | 1,83000 = | 1,83000 |
| | | | | Subtotal... | | | 283,99000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 2,01420 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 420,28420 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00% | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 420,28420 |
| | | | | Rend.: 1.000 | | | 14,86 € |
| | H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | Materials: B1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 | 1,000 | x | 14,86000 = | 14,86000 |
| | | | | Subtotal... | | | 14,86000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 14,86000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00% | | |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 14,86000 |
| | | | | Rend.: 1.000 | | | 6,09 € |
| | H148E800 | u | Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | Materials: | | | | | | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|------|-------------|----|--|---------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
| | B148E800 | u | Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge | 1,000 | x | 6,09000 = | 6,09000 |
| | | | | | | Subtotal... | 6,09000 |
| | | | | | | | 6,09000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 6,09000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 6,09000 |
| | K9Z2B300 | m2 | Rebaixat i polit del paviment de fusta | Rend.: 1.000 | | | 4,56 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0128000 | h | Oficial 1a polidor | 0,150 | /R x | 23,30000 = | 3,49500 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,030 | /R x | 20,60000 = | 0,61800 |
| | | | | | | Subtotal... | 4,11300 |
| | | | | | | | 4,11300 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C2007000 | h | Polidora | 0,150 | /R x | 2,56000 = | 0,38400 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,38400 |
| | | | | | | | 0,38400 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,06170 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 4,55870 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,55870 |
| | K9Z3A2C1 | m2 | Envernissat sobre paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta | Rend.: 1.000 | | | 12,82 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 0,220 | /R x | 23,30000 = | 5,12600 |
| | A0137000 | h | Ajudant col·locador | 0,110 | /R x | 20,68000 = | 2,27480 |
| | | | | | | Subtotal... | 7,40080 |
| | | | | | | | 7,40080 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B8AZC100 | kg | Vernís de poliuretà d'1 component | 0,3003 | x | 12,07000 = | 3,62462 |
| | B8ZA3000 | kg | Protector químic insecticida-fungicida | 0,252 | x | 6,68000 = | 1,68336 |
| | | | | | | Subtotal... | 5,30798 |
| | | | | | | | 5,30798 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,11101 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 12,81979 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 12,81979 |
| P- 1 | E2255P90 | m3 | Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim | Rend.: 1.000 | | | 23,27 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|-------------------------|----|--|--|
| | A0140000 | h | Manobre | 0,015 /R x 20,60000 = 0,30900 |
| | | | | Subtotal... 0,30900 |
| | Maquinària: C1311430 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,010 /R x 71,05000 = 0,71050 |
| | | | | Subtotal... 0,71050 |
| | Materials: B033S500 | t | Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm | 1,705 x 13,05000 = 22,25025 |
| | | | | Subtotal... 22,25025 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,00464 |
| | | | | COST DIRECTE 23,27439 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 23,27439 |
| P- 2 | E225AJ70 | m3 | Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim | Rend.: 1.000 38,86 € |
| | | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | 0,010 /R x 20,60000 = 0,20600 |
| | | | | Subtotal... 0,20600 |
| | Maquinària: C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 /R x 86,18000 = 0,51708 |
| | | | | Subtotal... 0,51708 |
| | Materials: B0331020 | t | Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens | 2,222 x 17,16000 = 38,12952 |
| | | | | Subtotal... 38,12952 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,00309 |
| | | | | COST DIRECTE 38,85569 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 38,85569 |
| P- 3 | E4E25614 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 | Rend.: 1.000 35,19 € |
| | | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | Mà d'obra: A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,480 /R x 24,00000 = 11,52000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,240 /R x 20,60000 = 4,94400 |
| | | | | Subtotal... 16,46400 |
| | Materials: | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|------|------------|----|--|---------|------|-------------------------------|-----------------|
| | B0E244L1 | u | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 13,125 | x | 1,27000 = | 16,66875 |
| | D0718821 | m3 | Mortor de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0168 | x | 92,88870 = | 1,56053 |
| | | | | | | Subtotal... | 18,22928 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 3,00% | 0,49392 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 35,18720 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 35,18720 |
| P- 4 | E4EZ3000 | ka | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment | | | Rend.: 1,000 | 1,12 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,010 | /R x | 23,40000 = | 0,23400 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,23400 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,005 | x | 1,09000 = | 0,00545 |
| | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 | x | 0,87422 = | 0,87422 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,87967 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,00351 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 1,11718 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1,11718 |
| P- 5 | E4EZ72B4 | m3 | Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment | | | Rend.: 1,000 | 109,25 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 24,00000 = | 9,60000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,600 | /R x | 20,60000 = | 32,96000 |
| | | | | | | Subtotal... | 42,56000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B065910C | m3 | Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x | 62,91000 = | 66,05550 |
| | | | | | | Subtotal... | 66,05550 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|---|----|---|--|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,63840 COST DIRECTE 109,25390 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 109,25390 |
| P- 6 | E9GZ3000 | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris | Rend.: 1.000 26,42 € |
| | Mà d'obra: A0122000 | h | Oficial 1a paleta | Unitats Preu € Parcial Import 1,000 /R x 24,00000 = 24,00000 Subtotal... 24,00000 24,00000 |
| | Materials: B9GZ1210 | t | Pols de quars color gris | 0,004 x 515,62000 = 2,06248 Subtotal... 2,06248 2,06248 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,36000 COST DIRECTE 26,42248 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 26,42248 |
| P- 7 | F2130001 | m3 | Enderroc de mòduls d'skate de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió | Rend.: 1.000 52,63 € |
| | Mà d'obra: A0125000 A0140000 A0150000 | h | Oficial 1a soldador Manobre Manobre especialista | Unitats Preu € Parcial Import 0,400 /R x 23,69000 = 9,47600 0,500 /R x 20,60000 = 10,30000 0,800 /R x 20,65000 = 16,52000 Subtotal... 36,29600 36,29600 |
| | Maquinària: C1101200 C1313330 C200S000 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,400 /R x 16,58000 = 6,63200 0,121 /R x 50,00000 = 6,05000 0,400 /R x 7,78000 = 3,11200 Subtotal... 15,79400 15,79400 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,54444 COST DIRECTE 52,63444 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 52,63444 |
| P- 8 | F2131323 | m3 | Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió | Rend.: 1.000 64,33 € |
| | | | | Unitats Preu € Parcial Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|-------------|----|---|---------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0125000 | h | Oficial 1a soldador | 0,400 /R x | 23,69000 = | 9,47600 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,500 /R x | 20,60000 = | 10,30000 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 1,200 /R x | 20,65000 = | 24,78000 | |
| | | | | | Subtotal... | 44,55600 | 44,55600 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,600 /R x | 16,58000 = | 9,94800 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 /R x | 50,00000 = | 6,05000 | |
| | C200S000 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,400 /R x | 7,78000 = | 3,11200 | |
| | | | | | Subtotal... | 19,11000 | 19,11000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,66834 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 64,33434 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 64,33434 |
| P- 9 | F2135323 | m3 | Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió | Rend.: 1.000 | | | 52,63 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0125000 | h | Oficial 1a soldador | 0,400 /R x | 23,69000 = | 9,47600 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,500 /R x | 20,60000 = | 10,30000 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,800 /R x | 20,65000 = | 16,52000 | |
| | | | | | Subtotal... | 36,29600 | 36,29600 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,400 /R x | 16,58000 = | 6,63200 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 /R x | 50,00000 = | 6,05000 | |
| | C200S000 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,400 /R x | 7,78000 = | 3,11200 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,79400 | 15,79400 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,54444 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 52,63444 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 52,63444 |
| P- 10 | F2191306 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1.000 | | | 3,93 € |
| | Maquinària: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | C1105A00 | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,040 /R x | 68,31000 = | 2,73240 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,024 /R x | 50,00000 = | 1,20000 | |
| | | | | | Subtotal... | 3,93240 | 3,93240 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-------------|---|--|------------|------------|----------|--------|------------|------------|---------|--|------------|-------------|----------|---------|--|-------------|----------|----------|
| | | | | <p>COST DIRECTE 3,93240</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,93240</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 11 | F2194U32 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de més de 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió | Rend.: 1.000 1,12 € | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,013 /R x</td> <td>86,18000 =</td> <td>1,12034</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,12034</td> <td>1,12034</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,013 /R x | 86,18000 = | 1,12034 | | | Subtotal... | 1,12034 | 1,12034 | | | | |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,013 /R x | 86,18000 = | 1,12034 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 1,12034 | 1,12034 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>COST DIRECTE 1,12034</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,12034</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 12 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1.000 52,05 € | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mà d'obra: A012H000 A0140000 | h h | Oficial 1a electricista Manobre | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,200 /R x</td> <td>24,08000 =</td> <td>4,81600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,100 /R x</td> <td>20,60000 =</td> <td>2,06000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>6,87600</td> <td>6,87600</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,200 /R x | 24,08000 = | 4,81600 | | 0,100 /R x | 20,60000 = | 2,06000 | | | Subtotal... | 6,87600 | 6,87600 |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,200 /R x | 24,08000 = | 4,81600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,100 /R x | 20,60000 = | 2,06000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 6,87600 | 6,87600 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1105A00 C1313330 C1503300 | h h h | Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t Camió grua de 3 t | <table border="0"> <tbody> <tr> <td>0,350 /R x</td> <td>68,31000 =</td> <td>23,90850</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,085 /R x</td> <td>50,00000 =</td> <td>4,25000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,400 /R x</td> <td>42,27000 =</td> <td>16,90800</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>45,06650</td> <td>45,06650</td> </tr> </tbody> </table> | 0,350 /R x | 68,31000 = | 23,90850 | | 0,085 /R x | 50,00000 = | 4,25000 | | 0,400 /R x | 42,27000 = | 16,90800 | | | Subtotal... | 45,06650 | 45,06650 |
| 0,350 /R x | 68,31000 = | 23,90850 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,085 /R x | 50,00000 = | 4,25000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,400 /R x | 42,27000 = | 16,90800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 45,06650 | 45,06650 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,10314</p> <p>COST DIRECTE 52,04564</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 52,04564</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 13 | F21Q1121 | u | Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1.000 10,31 € | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mà d'obra: | | | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|-------------|----|---|---------------------|------------|-------------------------------|-----------------|
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,200 /R x | 20,65000 = | 4,13000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,13000 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,100 /R x | 16,58000 = | 1,65800 | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,100 /R x | 44,62000 = | 4,46200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,12000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,06195 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 10,31195 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 10,31195 |
| P- 14 | F21Q2501 | u | Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | | | 4,39 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,150 /R x | 20,65000 = | 3,09750 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,09750 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,075 /R x | 16,58000 = | 1,24350 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,24350 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,04646 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 4,38746 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,38746 |
| P- 15 | F21R12A5 | u | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) | Rend.: 1,000 | | | 219,38 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 1,600 /R x | 26,91000 = | 43,05600 | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,800 /R x | 23,89000 = | 19,11200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 62,16800 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,100 /R x | 44,62000 = | 49,08200 | |
| | C150MC30 | h | Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari | 0,800 /R x | 13,82000 = | 11,05600 | |
| | CR11B700 | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 1,050 /R x | 45,59000 = | 47,86950 | |
| | CRE23000 | h | Motoserra | 1,600 /R x | 3,11000 = | 4,97600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 112,98350 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|-------|-------------------------|----|--|---------------------|------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| | Materials: B2RA9SB0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,150 | x | 45,00000 = | 6,75000 | |
| | B2RA9TD0 | t | Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,430 | x | 85,00000 = | 36,55000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 43,30000 43,30000 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,93252 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | 219,38402 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 219,38402 | |
| P- 16 | F21R4060 | u | Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques | Rend.: 1.000 | | | | 20,56 € |
| | Mà d'obra: A013P000 | h | Ajudant jardiner | Unitats | | Preu € | Parcial Import | |
| | | | | 0,240 | /R x | 23,89000 = | 5,73360 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,73360 5,73360 | |
| | Maquinària: CR121600 | h | Tractor amb braç triturador de soques de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics | 0,240 | /R x | 61,40000 = | 14,73600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 14,73600 14,73600 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,08600 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | 20,55560 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 20,55560 | |
| P- 17 | F2210000 | m2 | ABANS D'INICIAR ELS TREBALLS ES DESCONNECTARAN ELS SERVEIS D'ELECTRICITAT I D'AIGUA. L'AJUNTAMENT, MITJANÇANT EL SERVEI DE MANTENIMENT, DOTARÀ LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT EN LA NOVA UBICACIÓ DE L'ENLLUMENAT, AIXÍ COM DE LA NOVA UBICACIÓ DE L'ARQUETA PER LA CONNEXIÓ DEL CLAVEGUERAM | Rend.: 1.000 | | | | 0,00 € |
| P- 18 | F22113L2 | m2 | Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió | Rend.: 1.000 | | | | 0,52 € |
| | Maquinària: C1311440 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | Unitats | | Preu € | Parcial Import | |
| | | | | 0,006 | /R x | 86,18000 = | 0,51708 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,51708 0,51708 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|---------|--|--|-------------|------------|---------|--------|------------|------------|---------|--|------------|-------------|---------|---------|--|-------------|---------|---------|
| | | | | <p>COST DIRECTE 0,51708</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,51708</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 19 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió | Rend.: 1.000 3,71 € | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,045 /R x</td> <td>82,41000 =</td> <td>3,70845</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>3,70845</td> <td>3,70845</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,045 /R x | 82,41000 = | 3,70845 | | | Subtotal... | 3,70845 | 3,70845 | | | | |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,045 /R x | 82,41000 = | 3,70845 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 3,70845 | 3,70845 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>COST DIRECTE 3,70845</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,70845</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 20 | F222142A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió | Rend.: 1.000 7,15 € | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,143 /R x</td> <td>50,00000 =</td> <td>7,15000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>7,15000</td> <td>7,15000</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,143 /R x | 50,00000 = | 7,15000 | | | Subtotal... | 7,15000 | 7,15000 | | | | |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,143 /R x | 50,00000 = | 7,15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 7,15000 | 7,15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>COST DIRECTE 7,15000</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 7,15000</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 21 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora | Rend.: 1.000 9,96 € | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mà d'obra: A0140000 A0150000 | h h | Manobre Manobre especialista | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,125 /R x</td> <td>20,60000 =</td> <td>2,57500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,125 /R x</td> <td>20,65000 =</td> <td>2,58125</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>5,15625</td> <td>5,15625</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,125 /R x | 20,60000 = | 2,57500 | | 0,125 /R x | 20,65000 = | 2,58125 | | | Subtotal... | 5,15625 | 5,15625 |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,125 /R x | 20,60000 = | 2,57500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,125 /R x | 20,65000 = | 2,58125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 5,15625 | 5,15625 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1313330 C133A0J0 | h h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t Picó vibrant amb placa de 30x33 cm | <table border="0"> <tbody> <tr> <td>0,0725 /R x</td> <td>50,00000 =</td> <td>3,62500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,125 /R x</td> <td>8,80000 =</td> <td>1,10000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>4,72500</td> <td>4,72500</td> </tr> </tbody> </table> | 0,0725 /R x | 50,00000 = | 3,62500 | | 0,125 /R x | 8,80000 = | 1,10000 | | | Subtotal... | 4,72500 | 4,72500 | | | | |
| 0,0725 /R x | 50,00000 = | 3,62500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,125 /R x | 8,80000 = | 1,10000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 4,72500 | 4,72500 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|----------|---|---|-------------|-------------|----------|--------|------------|-------------|----------|----------|--|-------------|----------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07734 COST DIRECTE 9,95859 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,95859 | | | | | | | | | | | | |
| P- 22 | F2225224 | m3 | Excavació de rasa fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora en formació de mòdul Bowl amb perfilat de parets manual conformant el disseny projectat. Inclou càrrega mecànica i manual del material excavat | Rend.: 1.000 46,28 € | | | | | | | | | | | | |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | <table border="0"> <tr> <td>Unitats</td> <td>Preu €</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>1,500 /R x</td> <td>20,60000 =</td> <td>30,90000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>30,90000</td> <td>30,90000</td> </tr> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 1,500 /R x | 20,60000 = | 30,90000 | | | Subtotal... | 30,90000 | 30,90000 |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | |
| 1,500 /R x | 20,60000 = | 30,90000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 30,90000 | 30,90000 | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C13124C0 | h | Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t | <table border="0"> <tr> <td>0,1028 /R x</td> <td>145,06000 =</td> <td>14,91217</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>14,91217</td> <td>14,91217</td> </tr> </table> | 0,1028 /R x | 145,06000 = | 14,91217 | | | Subtotal... | 14,91217 | 14,91217 | | | | |
| 0,1028 /R x | 145,06000 = | 14,91217 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 14,91217 | 14,91217 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,46350 COST DIRECTE 46,27567 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 46,27567 | | | | | | | | | | | | |
| P- 23 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM | Rend.: 1.000 1,30 € | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1331100 | h | Motoanivelladora petita | <table border="0"> <tr> <td>0,010 /R x</td> <td>56,95000 =</td> <td>0,56950</td> <td></td> </tr> </table> | 0,010 /R x | 56,95000 = | 0,56950 | | | | | | | | | |
| 0,010 /R x | 56,95000 = | 0,56950 | | | | | | | | | | | | | | |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | <table border="0"> <tr> <td>0,011 /R x</td> <td>66,20000 =</td> <td>0,72820</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>1,29770</td> <td>1,29770</td> </tr> </table> | 0,011 /R x | 66,20000 = | 0,72820 | | | Subtotal... | 1,29770 | 1,29770 | | | | |
| 0,011 /R x | 66,20000 = | 0,72820 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 1,29770 | 1,29770 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE 1,29770 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,29770 | | | | | | | | | | | | |
| P- 24 | F2R35037 | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km | Rend.: 1.000 4,79 € | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1501700 | h | Camió per a transport de 7 t | <table border="0"> <tr> <td>0,153 /R x</td> <td>31,33000 =</td> <td>4,79349</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>4,79349</td> <td>4,79349</td> </tr> </table> | 0,153 /R x | 31,33000 = | 4,79349 | | | Subtotal... | 4,79349 | 4,79349 | | | | |
| 0,153 /R x | 31,33000 = | 4,79349 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 4,79349 | 4,79349 | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------------|----------|--|---|---------|--------|---------|--------|------------|------------|----------|--|--|-------------|----------|----------|
| | | | | <p>COST DIRECTE 4,79349</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,79349</p> | | | | | | | | | | | | |
| P- 25 | F2R540J0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat | Rend.: 1.000 15,62 € | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: C1RA2900 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,000 /R x</td> <td>15,62000 =</td> <td>15,62000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>15,62000</td> <td>15,62000</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 1,000 /R x | 15,62000 = | 15,62000 | | | Subtotal... | 15,62000 | 15,62000 |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | |
| 1,000 /R x | 15,62000 = | 15,62000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 15,62000 | 15,62000 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>COST DIRECTE 15,62000</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 15,62000</p> | | | | | | | | | | | | |
| P- 26 | F2RA73G0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat amb cànon de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1.000 20,67 € | | | | | | | | | | | | |
| | Materials: B2RA73G0 | t | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,000 x</td> <td>20,67000 =</td> <td>20,67000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>20,67000</td> <td>20,67000</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 1,000 x | 20,67000 = | 20,67000 | | | Subtotal... | 20,67000 | 20,67000 |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | |
| 1,000 x | 20,67000 = | 20,67000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 20,67000 | 20,67000 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>COST DIRECTE 20,67000</p> <p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 20,67000</p> | | | | | | | | | | | | |
| P- 27 | F2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat amb cànon de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1.000 4,70 € | | | | | | | | | | | | |
| | Materials: B2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,000 x</td> <td>4,70000 =</td> <td>4,70000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 1,000 x | 4,70000 = | 4,70000 | | | | | |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | |
| 1,000 x | 4,70000 = | 4,70000 | | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------|------------------------|----|---|--|
| | | | | Subtotal... 4,70000 4,70000 |
| | | | | COST DIRECTE 4,70000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,70000 |
| P- 28 | F31522C1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió | Rend.: 1.000 77,59 € |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | Unitats Preu € Parcial Import 0,250 /R x 20,60000 = 5,15000 |
| | Materials: B065760B | m3 | Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | Subtotal... 5,15000 5,15000 1,100 x 65,78000 = 72,35800 |
| | | | | Subtotal... 72,35800 72,35800 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07725 |
| | | | | COST DIRECTE 77,58525 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 77,58525 |
| P- 29 | F31522H1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | Rend.: 1.000 74,97 € |
| | Mà d'obra: A0140000 | h | Manobre | Unitats Preu € Parcial Import 0,250 /R x 20,60000 = 5,15000 |
| | Materials: B065960B | m3 | Formigó HA-25/B/25/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | Subtotal... 5,15000 5,15000 1,100 x 63,40000 = 69,74000 |
| | | | | Subtotal... 69,74000 69,74000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07725 |
| | | | | COST DIRECTE 74,96725 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 74,96725 |
| P- 30 | F31B3000 | ka | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1.000 1,19 € |
| | | | | Unitats Preu € Parcial Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------|----|--|---------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,006 | /R x 23,40000 = | 0,14040 | |
| | A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,008 | /R x 20,68000 = | 0,16544 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,30584 | 0,30584 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0051 | x 1,09000 = | 0,00556 | |
| | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 | x 0,87422 = | 0,87422 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,87978 | 0,87978 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00459 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,19021 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 1,19021 |
| P- 31 | F31DC100 | m2 | Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments | Rend.: 1.000 | | | 19,72 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 0,350 | /R x 23,40000 = | 8,19000 | |
| | A0133000 | h | Ajudant encofrador | 0,350 | /R x 20,68000 = | 7,23800 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,42800 | 15,42800 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A14300 | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm | 0,102 | x 0,99000 = | 0,10098 | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,1501 | x 1,15000 = | 0,17262 | |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 6,600 | x 0,42000 = | 2,77200 | |
| | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 0,0044 | x 211,79000 = | 0,93188 | |
| | B0DZA000 | l | Desencofrant | 0,030 | x 2,63000 = | 0,07890 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,05638 | 4,05638 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,23142 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 19,71580 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 19,71580 |
| P- 32 | F32515C3 | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/10/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb cubilot | Rend.: 1.000 | | | 88,70 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,180 | /R x 24,00000 = | 4,32000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,720 | /R x 20,60000 = | 14,83200 | |
| | | | | | Subtotal... | 19,15200 | 19,15200 |
| | Materials: | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------|----|--|---------|------|-------------------------------|-----------------|
| | B065760B | m3 | Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,050 | x | 65,78000 = | 69,06900 |
| | | | | | | Subtotal... | 69,06900 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | 0,47880 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 88,69980 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 88,69980 |
| P- 33 | F32B300P | ka | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | | | Rend.: 1.000 | 1,28 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,008 | /R x | 23,40000 = | 0,18720 |
| | A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,010 | /R x | 20,68000 = | 0,20680 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,39400 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0061 | x | 1,09000 = | 0,00665 |
| | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 | x | 0,87422 = | 0,87422 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,88087 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,00591 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 1,28078 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1,28078 |
| P- 34 | F32D2A23 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist | | | Rend.: 1.000 | 21,79 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 0,324 | /R x | 23,40000 = | 7,58160 |
| | A0133000 | h | Ajudant encofrador | 0,432 | /R x | 20,68000 = | 8,93376 |
| | | | | | | Subtotal... | 16,51536 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,1007 | x | 1,15000 = | 0,11581 |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 1,4993 | x | 0,42000 = | 0,62971 |
| | B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,0101 | x | 8,56000 = | 0,08646 |
| | B0D81550 | m2 | Plafo metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos | 1,1288 | x | 2,95000 = | 3,32996 |
| | B0DZA000 | l | Desencofrant | 0,100 | x | 2,63000 = | 0,26300 |
| | B0DZP500 | u | Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm | 1,000 | x | 0,44000 = | 0,44000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------|-------------|----|--|--|
| | | | | Subtotal... 4,86494 4,86494 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,41288 |
| | | | | COST DIRECTE 21,79318 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 21,79318 |
| P- 35 | F3Z112P1 | m2 | Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió | Rend.: 1.000 10,72 € |
| | Mà d'obra: | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | Unitats Preu € Parcial Import 0,075 /R x 23,40000 = 1,75500 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,150 /R x 20,60000 = 3,09000 |
| | | | | Subtotal... 4,84500 4,84500 |
| | Materials: | | | |
| | B06NLA2C | m3 | Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 | 0,105 x 55,30000 = 5,80650 |
| | | | | Subtotal... 5,80650 5,80650 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07268 |
| | | | | COST DIRECTE 10,72418 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 10,72418 |
| P- 36 | F931101F | m3 | Base de tot-u natural , amb estesa i piconatge del material al 95% del PM | Rend.: 1.000 30,19 € |
| | Mà d'obra: | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | Unitats Preu € Parcial Import 0,050 /R x 20,60000 = 1,03000 |
| | | | | Subtotal... 1,03000 1,03000 |
| | Maquinària: | | | |
| | C1331100 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 /R x 56,95000 = 1,99325 |
| | C13350C0 | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,035 /R x 66,20000 = 2,31700 |
| | C1502E00 | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 /R x 41,32000 = 1,03300 |
| | | | | Subtotal... 5,34325 5,34325 |
| | Materials: | | | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,050 x 1,25000 = 0,06250 |
| | B0371000 | m3 | Tot-u natural | 1,150 x 20,64000 = 23,73600 |
| | | | | Subtotal... 23,79850 23,79850 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,01545 |
| | | | | COST DIRECTE 30,18720 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------|----|--|-------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 30,18720 |
| P- 37 | F965A7D9 | m | Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | Rend.: 1.000 | | | 24,16 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,230 /R x | 23,30000 = | 5,35900 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,470 /R x | 20,60000 = | 9,68200 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,04100 | 15,04100 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B06NN14C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulats 40 mm, HNE-15/P/40 | 0,0726 x | 55,05000 = | 3,99663 | |
| | B0710250 | t | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0021 x | 30,48000 = | 0,06401 | |
| | B965A7D0 | m | Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340 | 1,050 x | 4,60000 = | 4,83000 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,89064 | 8,89064 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22562 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 24,15726 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 24,15726 |
| P- 38 | F96A0001 | m | Xapa metàl·lica de gruix 150.5 mm. MX1 d'acer negre o galvanitzat, en paraments verticals d'elements singulars, recte o corb, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 60 mm, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat | Rend.: 1.000 | | | 44,52 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,200 /R x | 23,40000 = | 4,68000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 /R x | 20,60000 = | 4,12000 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,80000 | 8,80000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B96A0001 | m | Xapa galvanitzada de 5 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x | 33,89000 = | 35,58450 | |
| | | | | | Subtotal... | 35,58450 | 35,58450 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,13200 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 44,51650 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------|------------|----|---|--|
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
| | | | | 44,51650 |
| P- 39 | F96A0002 | m | Xapa metàl·lica de gruix 5 mm. MX2 d'acer negre o galvanitzat, per a junt de paviment, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 80 mm, soldades a amdos costats cada 800 mm, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat | Rend.: 1.000 |
| | | | | 40,05 € |
| | Mà d'obra: | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 /R x 23,40000 = 2,34000 |
| | | | | 0,100 /R x 20,60000 = 2,06000 |
| | | | | Subtotal... 4,40000 4,40000 |
| | Materials: | | | |
| | B96A0001 | m | Xapa galvanitzada de 5 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x 33,89000 = 35,58450 |
| | | | | Subtotal... 35,58450 35,58450 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,06600 |
| | | | | COST DIRECTE 40,05050 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
| | | | | 40,05050 |
| P- 40 | F96A0003 | m | Xapa metàl·lica de gruix 5 mm. MX3 d'acer negre o galvanitzat, per a reforç i protecció bicicletes, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 80 mm, soldades, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat | Rend.: 1.000 |
| | | | | 40,05 € |
| | Mà d'obra: | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 /R x 23,40000 = 2,34000 |
| | | | | 0,100 /R x 20,60000 = 2,06000 |
| | | | | Subtotal... 4,40000 4,40000 |
| | Materials: | | | |
| | B96A0001 | m | Xapa galvanitzada de 5 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x 33,89000 = 35,58450 |
| | | | | Subtotal... 35,58450 35,58450 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,06600 |
| | | | | COST DIRECTE 40,05050 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
| | | | | 40,05050 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------|------------|----|--|---|
| P- 41 | F96A00P1 | m | Xapa metàl·lica en angle de 50x50 mm de gruix 3 mm. MA1 d'acer negre o galvanitzat, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació. | Rend.: 1.000 33,47 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,110 /R x 23,40000 = 2,57400 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,120 /R x 20,60000 = 2,47200 |
| | | | | Subtotal... 5,04600 5,04600 |
| | Materials: | | | |
| | B96A0002 | m | Xapa galvanitzada de 3 mm de gruix i 100 mm d'alçària plegada formant un angle de 50x50, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x 27,00000 = 28,35000 |
| | | | | Subtotal... 28,35000 28,35000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,07569 |
| | | | | COST DIRECTE 33,47169 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 33,47169 |
| P- 42 | F96A00P2 | m | Xapa metàl·lica en angle de 50x50 mm de gruix 3 mm. MA2 d'acer negre, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació. | Rend.: 1.000 32,82 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats Preu € Parcial Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,100 /R x 23,40000 = 2,34000 |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 /R x 20,60000 = 2,06000 |
| | | | | Subtotal... 4,40000 4,40000 |
| | Materials: | | | |
| | B96A0003 | m | Xapa d'acer negre de 3 mm de gruix i 100 mm d'alçària plegada formant un angle de 50x50, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x 27,00000 = 28,35000 |
| | | | | Subtotal... 28,35000 28,35000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,06600 |
| | | | | COST DIRECTE 32,81600 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 32,81600 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|-------------|----|---|---------------------|-------------------------------|----------|------------------|
| P- 43 | F96A00P3 | m | Xapa metàl·lica en angle de 100x50 mm de gruix 3 mm. MA3 d'acer negre, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació. | Rend.: 1.000 | | | 47,36 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,120 /R x | 23,40000 = | 2,80800 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,120 /R x | 20,60000 = | 2,47200 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,28000 | 5,28000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B96A0004 | m | Xapa d'acer negre de 3 mm de gruix i 150 mm d'alçària plegada formant un angle de 100x50, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 x | 40,00000 = | 42,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 42,00000 | 42,00000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07920 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 47,35920 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 47,35920 |
| P- 44 | F9G22488 | m3 | Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris | Rend.: 1.000 | | | 109,00 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,140 /R x | 23,30000 = | 3,26200 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,215 /R x | 20,60000 = | 4,42900 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,69100 | 7,69100 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1701100 | h | Camió amb bomba de formigonar | 0,067 /R x | 156,75000 = | 10,50225 | |
| | C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 0,033 /R x | 78,42000 = | 2,58786 | |
| | C2003000 | h | Remolinador mecànic | 0,075 /R x | 5,33000 = | 0,39975 | |
| | | | | | Subtotal... | 13,48986 | 13,48986 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B064E26B | m3 | Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E | 1,050 x | 73,71000 = | 77,39550 | |
| | B9GZ1210 | t | Pols de quars color gris | 0,020 x | 515,62000 = | 10,31240 | |
| | | | | | Subtotal... | 87,70790 | 87,70790 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,11537 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 109,00413 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 109,00413 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------------|----|--|---------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| P- 45 | F9G4L642 | m2 | Paviment FH de formigó per a plans horitzontals, inclinats i transicions corbes HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant i colorant en pols, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de cubilot, estesa i vibratge manual, acabat polit manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | Rend.: 1.000 | | | 48,10 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,568 /R x | 23,30000 = | 13,23440 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,545 /R x | 20,60000 = | 11,22700 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,46140 | 24,46140 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 0,007 /R x | 78,42000 = | 0,54894 | |
| | C2003000 | h | Remolinador mecànic | 0,013 /R x | 5,33000 = | 0,06929 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,61823 | 0,61823 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,002 x | 103,30000 = | 0,20660 | |
| | B06QD76B | m3 | Formigó per a plans horitzontals, inclinats i transicions corbes HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 600 per m3, amb aditiu superplastificant i colorant en pols, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm | 0,160 x | 114,97000 = | 18,39520 | |
| | | | | | Subtotal... | 18,60180 | 18,60180 |
| | Partides d'obra: | | | | | | |
| | F32BDA88 | m2 | Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,050 x | 3,85607 = | 4,04887 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,04887 | 4,04887 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,36692 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 48,09722 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 48,09722 |
| P- 46 | F9G4L643 | m2 | Paviment FV de formigó per a plans verticals HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant, de 10 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de cubilot, estesa i vibratge manual, acabat polit manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i muntatge i desmuntatge d'encofrat, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi | Rend.: 1.000 | | | 71,96 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,568 /R x | 23,30000 = | 13,23440 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | |
|-------|------------------|----|--|-------|------|-------------------------------|-----------------|----------------|--------|
| | A0140000 | h | Manobre | 0,545 | /R x | 20,60000 = | 11,22700 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 24,46140 | 24,46140 | |
| | Maquinària: | | | | | | | | |
| | C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 0,007 | /R x | 78,42000 = | 0,54894 | | |
| | C2003000 | h | Remolinador mecànic | 0,013 | /R x | 5,33000 = | 0,06929 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,61823 | 0,61823 | |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,002 | x | 103,30000 = | 0,20660 | | |
| | B06QD76B | m3 | Formigó per a plans horitzontals, inclinats i transicions corbes HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 600 per m3, amb aditiu superplastificant i colorant en pols, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm | 0,110 | x | 114,97000 = | 12,64670 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,85330 | 12,85330 | |
| | Partides d'obra: | | | | | | | | |
| | E4DC1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi | 1,000 | x | 29,60867 = | 29,60867 | | |
| | F32BDA88 | m2 | Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,050 | x | 3,85607 = | 4,04887 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 33,65754 | 33,65754 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,36692 | | |
| | | | | | | COST DIRECTE | 71,95739 | | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 71,95739 | | |
| P- 47 | F9G4L644 | m2 | Paviment FP de formigó per a bowl HM D400/B amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 5 mm, escampat projectat, estesa i vibratge manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | | | Rend.: 1.000 | | 78,52 € | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,768 | /R x | 23,30000 = | 17,89440 | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,645 | /R x | 20,60000 = | 13,28700 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 31,18140 | 31,18140 | |
| | Maquinària: | | | | | | | | |
| | C1709A00 | h | Estenedora per a paviments de formigó | 0,007 | /R x | 78,42000 = | 0,54894 | | |
| | C2003000 | h | Remolinador mecànic | 0,013 | /R x | 5,33000 = | 0,06929 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,61823 | 0,61823 | |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,002 | x | 103,30000 = | 0,20660 | | |
| | B064N43L | m3 | Formigó HM-D400/B/5 de consistència seca, grandària màxima del granulat 5 mm, amb >= 400 kg/m3 de ciment, | 0,160 | x | 77,42000 = | 12,38720 | | |
| | | | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------------|----|---|---------|------|-------------------------------|-----------------|
| | Partides d'obra: | | | | | | |
| | E4DC1D00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi | 1,000 | x | 29,60867 = | 29,60867 |
| | F32BDA88 | m2 | Armadura per a murs de contenció AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,050 | x | 3,85607 = | 4,04887 |
| | | | | | | Subtotal... | 12,59380 |
| | | | | | | | 12,59380 |
| | | | | | | Subtotal... | 33,65754 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,46772 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 78,51869 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 78,51869 |
| P- 48 | F9GZ2524 | m | Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics | | | Rend.: 1.000 | 7,91 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,250 | /R x | 20,65000 = | 5,16250 |
| | | | | | | Subtotal... | 5,16250 |
| | | | | | | | 5,16250 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C170H000 | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,250 | /R x | 10,69000 = | 2,67250 |
| | | | | | | Subtotal... | 2,67250 |
| | | | | | | | 2,67250 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,07744 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 7,91244 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 7,91244 |
| P- 49 | F9Z4AA16 | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | | | Rend.: 1.000 | 3,63 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,022 | /R x | 23,40000 = | 0,51480 |
| | A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,022 | /R x | 20,68000 = | 0,45496 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,96976 |
| | | | | | | | 0,96976 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0184 | x | 1,09000 = | 0,02006 |
| | B0B34134 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,200 | x | 2,19000 = | 2,62800 |
| | | | | | | Subtotal... | 2,64806 |
| | | | | | | | 2,64806 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,01455 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 3,63237 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------|----|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------|
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 3,63237 |
| P- 50 | FB121002 | m | Cooping MT en coronació de corbes realitzat amb tub rodó negre estructural de 60 mm i 4 mm de gruix, soldat a esperes de 12 mm. cada 40 cm. rematades d'extrems corbs embotits en formigó, Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | Rend.: 1.000 | | | 75,76 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 /R x | 23,67000 = | 9,46800 | |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 /R x | 20,76000 = | 4,15200 | |
| | | | | | Subtotal... | 13,62000 | 13,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 x | 0,90000 = | 1,80000 | |
| | BB121A01 | m | Cooping MT en coronació de corbes realitzat amb tub rodó negre estructural de 60 mm i 4 mm de gruix, soldat a esperes de 12 mm. cada 40 cm. rematades d'extrems corbs embotits en formigó, Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | 1,000 x | 60,00000 = | 60,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 61,80000 | 61,80000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,34050 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 75,76050 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 75,76050 |
| P- 51 | FB121B01 | m | Barana d'acer MB1, formada per tubs rodons de 60 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | Rend.: 1.000 | | | 136,44 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,300 /R x | 24,00000 = | 7,20000 | |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | 0,400 /R x | 23,67000 = | 9,46800 | |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | 0,200 /R x | 20,76000 = | 4,15200 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,200 /R x | 20,60000 = | 4,12000 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,94000 | 24,94000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B0710180 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,011 x | 34,23000 = | 0,37653 | |
| | BB121A02 | m | Barana d'acer MB1, formada per tubs rodons de 60 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | 1,000 x | 110,50000 = | 110,50000 | |
| | | | | | Subtotal... | 110,87653 | 110,87653 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|--|--|---------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|----------|--|------------|------------|----------|--|------------|-------------|----------|----------|------------|------------|---------|--|--|-------------|----------|----------|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,62350 COST DIRECTE 136,44003 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 136,44003 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 52 | FB121B02 | m | Barana d'acer MB2, formada per tubs rectangular 100x50 mm i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | Rend.: 1.000 134,83 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mà d'obra: | | | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,300 /R x</td> <td>24,00000 =</td> <td>7,20000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,400 /R x</td> <td>23,67000 =</td> <td>9,46800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,200 /R x</td> <td>20,76000 =</td> <td>4,15200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,200 /R x</td> <td>20,60000 =</td> <td>4,12000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>24,94000</td> <td>24,94000</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,300 /R x | 24,00000 = | 7,20000 | | 0,400 /R x | 23,67000 = | 9,46800 | | 0,200 /R x | 20,76000 = | 4,15200 | | 0,200 /R x | 20,60000 = | 4,12000 | | | Subtotal... | 24,94000 | 24,94000 |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,300 /R x | 24,00000 = | 7,20000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,400 /R x | 23,67000 = | 9,46800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,200 /R x | 20,76000 = | 4,15200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,200 /R x | 20,60000 = | 4,12000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 24,94000 | 24,94000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A012F000 | h | Oficial 1a manyà | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A013F000 | h | Ajudant manyà | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Materials: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B0710180 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,015 x 34,23000 = 0,51345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BB121A03 | m | Barana d'acer MB2, formada per tubs rectangular 100x50 mm i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat | 1,000 x 108,75000 = 108,75000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="0"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>109,26345</td> <td>109,26345</td> </tr> </tbody> </table> | | Subtotal... | 109,26345 | 109,26345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 109,26345 | 109,26345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,62350 COST DIRECTE 134,82695 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 134,82695 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P- 53 | FDK262G7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1.000 104,71 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mà d'obra: | | | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,550 /R x</td> <td>23,30000 =</td> <td>12,81500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,100 /R x</td> <td>20,60000 =</td> <td>22,66000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>35,47500</td> <td>35,47500</td> </tr> </tbody> </table> | Unitats | Preu € | Parcial | Import | 0,550 /R x | 23,30000 = | 12,81500 | | 1,100 /R x | 20,60000 = | 22,66000 | | | Subtotal... | 35,47500 | 35,47500 | | | | | | | | |
| Unitats | Preu € | Parcial | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,550 /R x | 23,30000 = | 12,81500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,100 /R x | 20,60000 = | 22,66000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 35,47500 | 35,47500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maquinària: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,400 /R x 44,62000 = 17,84800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <table border="0"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td>17,84800</td> <td>17,84800</td> </tr> </tbody> </table> | | Subtotal... | 17,84800 | 17,84800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Subtotal... | 17,84800 | 17,84800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Materials: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B064500B | m3 | Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,1008 x 55,93000 = 5,63774 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------|----|--|---------|------|-------------------------------|------------------|
| | BDK214F5 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 45,22000 = | 45,22000 |
| | | | | | | Subtotal... | 50,85774 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,53213 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 104,71287 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 104,71287 |
| P- 54 | FFA1E345 | m | Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa | | | Rend.: 1.000 | 21,65 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,290 | /R x | 24,08000 = | 6,98320 |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,290 | /R x | 20,68000 = | 5,99720 |
| | | | | | | Subtotal... | 12,98040 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BFA1E340 | m | Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 1,020 | x | 2,42000 = | 2,46840 |
| | BFWA1E40 | u | Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar | 0,300 | x | 17,58000 = | 5,27400 |
| | BFYA1E40 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat | 1,000 | x | 0,73000 = | 0,73000 |
| | | | | | | Subtotal... | 8,47240 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,19471 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 21,64751 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 21,64751 |
| P- 55 | FJT321A3 | u | Bonera específica Skateparks (zona inferior bowl), de diàmetre 160 mm encastada a formigó + pericó de fàbrica, formada per: pericó de fàbrica de maó, amb parets de 15 cm de gruix, geometria segons documentació gràfica, inclosa part proporcional de planxa XPS | | | Rend.: 1.000 | 339,55 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | | Preu € | Parcial |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,800 | /R x | 24,08000 = | 19,26400 |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 0,800 | /R x | 20,65000 = | 16,52000 |
| | | | | | | Subtotal... | 35,78400 |
| | Materials: | | | | | | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------|----|--|---------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| | BJT321A1 | u | Bonera específica Skateparks (zona inferior bowl), per a tub de diàmetre 160 mm encastada a formigó + pericó de fàbrica, formada per: pericó de fàbrica de maó, amb parets de 15 cm de gruix, geometria segons documentació gràfica, inclosa part proporcional de planxa XPS | 1,000 | x | 303,23000 = | 303,23000 |
| | | | | | | Subtotal... | 303,23000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,53676 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 339,55076 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 339,55076 |
| P- 56 | FM213619 | u | Desplaçament d'hidrant soterrat amb pericó de registre, inclou connexió a la canonada, muntat a l'exterior | | | Rend.: 1.000 | 138,12 € |
| | Mà d'obra: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 | /R x 24,08000 = | 72,24000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x 20,68000 = | 62,04000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 134,28000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BMY21000 | u | Part proporcional d'elements especials per a hidrants | 1,000 | x 1,83000 = | 1,83000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,83000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 2,01420 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 138,12420 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 138,12420 |
| P- 57 | H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | | | Rend.: 1.000 | 5,97 € |
| | Materials: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | B1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1,000 | x 5,97000 = | 5,97000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,97000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 5,97000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5,97000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|-------|------------------------|----|--|---------------------|-------------|---------|---------------------------------------|----------------|
| P- 58 | H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | Rend.: 1.000 | | | | 5,99 € |
| | Materials: B1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | | | | 1,000 | x 5,99000 = | 5,99000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 5,99000 | 5,99000 | |
| | | | | | | | COST DIRECTE 5,99000 | |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 5,99000 | |
| P- 59 | H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | Rend.: 1.000 | | | | 0,23 € |
| | Materials: B1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | | | | 1,000 | x 0,23000 = | 0,23000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 0,23000 | 0,23000 | |
| | | | | | | | COST DIRECTE 0,23000 | |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,23000 | |
| P- 60 | H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | Rend.: 1.000 | | | | 1,63 € |
| | Materials: B1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | | | | 1,000 | x 1,63000 = | 1,63000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,63000 | 1,63000 | |
| | | | | | | | COST DIRECTE 1,63000 | |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,63000 | |
| P- 61 | H1446004 | u | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 | Rend.: 1.000 | | | | 13,37 € |
| | Materials: | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------------------|-----|--|---------|--------|-------------------------------|-----------------|
| | B1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 1,000 | x | 18,69000 = | 18,69000 |
| | | | | | | Subtotal... | 18,69000 |
| | | | | | | | 18,69000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 18,69000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 18,69000 |
| P- 65 | H6AA2111 | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs | | | Rend.: 1.000 | 2,70 € |
| | Mà d'obra: A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | | | | 0,100 | /R x | 19,47000 = | 1,94700 |
| | | | | | | Subtotal... | 1,94700 |
| | | | | | | | 1,94700 |
| | Materials: B1Z6211A | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut | 1,000 | x | 0,68000 = | 0,68000 |
| | B1Z6AF0A | u | Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut | 0,300 | x | 0,14000 = | 0,04200 |
| | | | | | | Subtotal... | 0,72200 |
| | | | | | | | 0,72200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,02921 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 2,69821 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2,69821 |
| P- 66 | HQU15Q0A | mes | Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs | | | Rend.: 1.000 | 73,07 € |
| | Materials: BQU15Q0A | mes | Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | | | | 1,000 | x | 73,07000 = | 73,07000 |
| | | | | | | Subtotal... | 73,07000 |
| | | | | | | | 73,07000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | 73,07000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 73,07000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | | |
|-------|------------------------|-----|--|---------------------|-------------------------------|----------|-----------------|----------------|
| P- 67 | HQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | Rend.: 1.000 | | | | 71,19 € |
| | Materials: BQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | | | | 1,000 | x 71,19000 = | 71,19000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 71,19000 | 71,19000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 71,19000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 71,19000 | |
| P- 68 | HQU1H23A | mes | Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | Rend.: 1.000 | | | | 70,39 € |
| | Materials: BQU1H23A | mes | Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | | | | 1,000 | x 70,39000 = | 70,39000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 70,39000 | 70,39000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 70,39000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% | | | |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 70,39000 | |
| P- 69 | HQU22301 | u | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1.000 | | | | 39,16 € |
| | Mà d'obra: A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | | | | 0,250 /R | x 19,47000 = | 4,86750 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,86750 | 4,86750 | |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | | | |
|-------|------------------------|----|--|---------|--------|-------------------------------|-----------------|
| P- 70 | Materials: BQU22303 | u | Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut | 1,000 | x | 34,17000 = | 34,17000 |
| | | | | | | Subtotal... | 34,17000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50% |
| | | | | | | | 0,12169 |
| | | | | | | COST DIRECTE | |
| | | | | | | | 39,15919 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00% |
| | | | | | | | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 39,15919 |
| | | | | | | Rend.: 1.000 | 14,92 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| P- 71 | HQU25201 | u | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | | | | |
| | Mà d'obra: A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | 0,150 | /R x | 19,47000 = | 2,92050 |
| | | | | | | Subtotal... | 2,92050 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| P- 72 | HQU27502 | u | Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs | | | | |
| | Mà d'obra: A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | 0,350 | /R x | 19,47000 = | 6,81450 |
| | | | | | | Subtotal... | 6,81450 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| P- 72 | HQU27500 | u | Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut | 0,250 | x | 47,38000 = | 11,84500 |
| | | | | | | Subtotal... | 11,84500 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50% |
| | | | | | | | 0,17036 |
| | | | | | | COST DIRECTE | |
| | | | | | | | 18,82986 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00% |
| | | | | | | | |
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 18,82986 |
| | | | | | | Rend.: 1.000 | 34,91 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------|------------------------|----|--|--|
| | Mà d'obra: A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | 0,100 /R x 19,47000 = 1,94700 |
| | | | | Subtotal... 1,94700 1,94700 |
| | Materials: BQU2GF00 | u | Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut | 1,000 x 32,91000 = 32,91000 |
| | | | | Subtotal... 32,91000 32,91000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,04868 |
| | | | | COST DIRECTE 34,90567 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 34,90567 |
| P- 73 | HQUA1100 | u | Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball | Rend.: 1.000 79,21 € |
| | Materials: BQUA1100 | u | Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball | Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 79,21000 = 79,21000 |
| | | | | Subtotal... 79,21000 79,21000 |
| | | | | COST DIRECTE 79,21000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 79,21000 |
| P- 74 | J060760A | u | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 | Rend.: 1.000 82,85 € |
| | Materials: BV21760A | u | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 | Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 82,85000 = 82,85000 |
| | | | | Subtotal... 82,85000 82,85000 |
| | | | | COST DIRECTE 82,85000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 0,00% |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL 82,85000 |

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | F2210000 | m2 | ABANS D'INICIAR ELS TREBALLS ES DESCONNECTARAN ELS SERVEIS D'ELECTRICITAT I D'AIGUA. L'AJUNTAMENT, MITJANÇANT EL SERVEI DE MANTENIMENT, DOTARÀ LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT EN LA NOVA UBICACIÓ DE L'ENLLUMENAT, AIXÍ COM DE LA NOVA UBICACIÓ DE L'ARQUETA PER LA CONNEXIÓ DEL CLAVEGUERAM |

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 2 | F22113L2 | m2 | Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió |
|---|----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.222,700 | 1,000 | 1,000 | 1.222,700 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1.222,700**

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 3 | F2131323 | m3 | Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | 4,000 | 0,500 | 0,500 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,000 | 0,500 | 0,500 | 0,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 4,000 | 6,800 | 0,500 | 0,500 | 6,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 12,500 | 0,500 | 0,500 | 3,125 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **14,675**

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 4 | F2135323 | m3 | Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió |
|---|----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | 4,000 | 0,250 | 0,500 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,000 | 0,250 | 0,500 | 0,375 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 4,000 | 6,800 | 0,250 | 0,500 | 3,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 12,500 | 0,250 | 0,500 | 1,563 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **7,338**

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 5 | F2191306 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 47,000 | 1,000 | 1,000 | 47,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 5,000 | 1,000 | 1,000 | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 30,500 | 1,000 | 1,000 | 30,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 14,500 | 1,000 | 1,000 | 14,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **97,000**

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 6 | F2194U32 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de més de 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió |
|---|----------|----|--|

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 40,500 | 4,100 | 1,000 | 166,050 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **166,050**

7 F2130001 m3 Enderroc de mòduls d'skate de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 11,850 | 1,000 | 1,500 | 17,775 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 16,550 | 1,000 | 0,600 | 9,930 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 27,150 | 1,000 | 1,500 | 40,725 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 9,900 | 1,000 | 1,500 | 14,850 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **83,280**

8 F21H1453 u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 F21Q1121 u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 4,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 F21Q2501 u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 F21R12A5 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 9,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

12 F21R4060 u Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 9,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 02 MOVIMENTS DE TERRES I APORTACIONS

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

1 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.703,880 | 1,000 | 1,000 | 1.703,880 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1.703,880

2 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.703,880 | 1,000 | 1,000 | 1.703,880 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1.703,880

3 F2225224 m3 Excavació de rasa fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora en formació de mòdul Bowl amb perfilat de parets manual conformant el disseny projectat. Inclou càrrega mecànica i manual del material excavat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 194,800 | 1,000 | 2,000 | 389,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 389,600

4 F222142A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 60,800 | 0,600 | 0,600 | 21,888 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2 | | 2,000 | 6,000 | 0,600 | 0,600 | 4,320 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 3,000 | 0,600 | 0,600 | 2,160 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3 | | 1,000 | 10,680 | 0,600 | 0,600 | 3,845 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 4 | | 1,000 | 1,270 | 0,600 | 0,600 | 0,457 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 6 | | 1,000 | 1,000 | 0,600 | 0,600 | 0,360 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 7 | | 1,000 | 13,090 | 0,600 | 0,600 | 4,712 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 8 | | 1,000 | 6,000 | 0,600 | 0,600 | 2,160 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 9 | | 1,000 | 11,640 | 0,600 | 0,600 | 4,190 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 0,500 | 0,600 | 0,600 | 0,180 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 0,890 | 0,600 | 0,600 | 0,320 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 0,600 | 0,600 | 2,398 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 1,000 | 2,280 | 0,600 | 0,600 | 0,821 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 0,600 | 0,600 | 1,516 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | | | 2,000 | 1,230 | 0,600 | 0,600 | 0,886 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 18 | | 1,000 | 10,930 | 0,600 | 0,600 | 3,935 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 1,000 | 2,270 | 0,600 | 0,600 | 0,817 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 18 | | | 1,000 | 10,500 | 0,600 | 0,600 | 3,780 | C#*D#*E#*F# |
|----|--|--|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT **58,745**

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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 31,900 | 1,000 | 2,000 | 63,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **63,800**

6 F931101F m3 Base de tot-u natural , amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.703,880 | 1,000 | 0,150 | 255,582 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **255,582**

7 E225AJ70 m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 129,300 | 1,000 | 1,000 | 129,300 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **129,300**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 03 FONAMENTS I ESTRUCTURA MÒDULS SKATE

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

1 F3Z112P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 60,800 | 0,600 | 0,100 | 3,648 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2 | | 2,000 | 6,000 | 0,600 | 0,100 | 0,720 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 3,000 | 0,600 | 0,100 | 0,360 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3 | | 1,000 | 10,680 | 0,600 | 0,100 | 0,641 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 1,000 | 12,180 | 0,600 | 0,100 | 0,731 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 4 | | 1,000 | 1,270 | 0,600 | 0,100 | 0,076 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 6 | | 1,000 | 1,000 | 0,600 | 0,100 | 0,060 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 7 | | 1,000 | 13,090 | 0,600 | 0,100 | 0,785 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 8 | | 1,000 | 6,000 | 0,600 | 0,100 | 0,360 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 9 | | 1,000 | 11,640 | 0,600 | 0,100 | 0,698 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 0,500 | 0,600 | 0,100 | 0,030 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 1,000 | 0,890 | 0,600 | 0,100 | 0,053 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 0,600 | 0,100 | 0,400 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 1,000 | 2,280 | 0,600 | 0,100 | 0,137 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 0,600 | 0,100 | 0,253 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | |
|----|----|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 16 | | 2,000 | 1,230 | 0,600 | 0,100 | 0,148 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 18 | 1,000 | 10,930 | 0,600 | 0,100 | 0,656 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | 1,000 | 2,270 | 0,600 | 0,100 | 0,136 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | 1,000 | 10,500 | 0,600 | 0,100 | 0,630 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,522

2 F31522H1 m3

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 60,800 | 0,600 | 0,500 | 18,240 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2 | | 2,000 | 6,000 | 0,600 | 0,500 | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 3,000 | 0,600 | 0,500 | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3 | | 1,000 | 10,680 | 0,600 | 0,500 | 3,204 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 1,000 | 12,180 | 0,600 | 0,500 | 3,654 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 4 | | 1,000 | 1,270 | 0,600 | 0,500 | 0,381 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 6 | | 1,000 | 1,000 | 0,600 | 0,500 | 0,300 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 7 | | 1,000 | 13,090 | 0,600 | 0,500 | 3,927 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 8 | | 1,000 | 6,000 | 0,600 | 0,500 | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 9 | | 1,000 | 11,640 | 0,600 | 0,500 | 3,492 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 0,500 | 0,600 | 0,500 | 0,150 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 1,000 | 0,890 | 0,600 | 0,500 | 0,267 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 0,600 | 0,500 | 1,998 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 1,000 | 2,280 | 0,600 | 0,500 | 0,684 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 0,600 | 0,500 | 1,263 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 2,000 | 1,230 | 0,600 | 0,500 | 0,738 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 18 | | 1,000 | 10,930 | 0,600 | 0,500 | 3,279 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | | 1,000 | 2,270 | 0,600 | 0,500 | 0,681 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | | 1,000 | 10,500 | 0,600 | 0,500 | 3,150 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 52,608

3 F31522C1 m3

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 3 | | 1,000 | 19,700 | 0,500 | 0,400 | 3,940 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6 | | 1,000 | 1,000 | 0,500 | 0,400 | 0,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 7 | | 1,000 | 12,700 | 0,500 | 0,400 | 2,540 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 12,950 | 0,500 | 0,400 | 2,590 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 10 | | 1,000 | 3,800 | 3,080 | 0,400 | 4,682 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 11 | | 2,000 | 2,830 | 0,500 | 0,400 | 1,132 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 1,000 | 6,660 | 0,500 | 0,400 | 1,332 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 0,500 | 0,400 | 0,842 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 17 | | 2,000 | 6,040 | 0,500 | 0,400 | 2,416 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 18 | | 1,000 | 5,450 | 0,500 | 0,400 | 1,090 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | |
|----|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 11 | | 2,000 | 3,500 | 0,600 | 0,400 | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | 2,000 | 3,500 | 0,500 | 0,400 | 1,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **23,844**

4 F31B3000 kg

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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------------------|-------|---------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | QUANTIA 65 KG/M3 | | | | | | | |
| 2 | 2 | | 130,000 | 6,000 | 0,600 | 0,500 | 234,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 130,000 | 3,000 | 0,600 | 0,500 | 117,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3 | | 65,000 | 10,680 | 0,600 | 0,500 | 208,260 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 65,000 | 12,180 | 0,600 | 0,500 | 237,510 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 4 | | 65,000 | 1,270 | 0,600 | 0,500 | 24,765 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 6 | | 65,000 | 1,000 | 0,600 | 0,500 | 19,500 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 7 | | 65,000 | 13,090 | 0,600 | 0,500 | 255,255 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 8 | | 65,000 | 6,000 | 0,600 | 0,500 | 117,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 9 | | 65,000 | 11,640 | 0,600 | 0,500 | 226,980 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 65,000 | 0,500 | 0,600 | 0,500 | 9,750 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 65,000 | 0,890 | 0,600 | 0,500 | 17,355 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 11 | | 65,000 | 6,660 | 0,600 | 0,500 | 129,870 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 65,000 | 2,280 | 0,600 | 0,500 | 44,460 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 14 | | 65,000 | 4,210 | 0,600 | 0,500 | 82,095 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 130,000 | 1,230 | 0,600 | 0,500 | 47,970 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 18 | | 65,000 | 10,930 | 0,600 | 0,500 | 213,135 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | | 65,000 | 2,270 | 0,600 | 0,500 | 44,265 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | | 65,000 | 10,500 | 0,600 | 0,500 | 204,750 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | 3 | | 65,000 | 19,700 | 0,500 | 0,400 | 256,100 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | 6 | | 65,000 | 1,000 | 0,500 | 0,400 | 13,000 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | 7 | | 65,000 | 12,700 | 0,500 | 0,400 | 165,100 | C#*D#*E#*F# |
| 23 | 9 | | 65,000 | 12,950 | 0,500 | 0,400 | 168,350 | C#*D#*E#*F# |
| 24 | 10 | | 65,000 | 3,800 | 3,080 | 0,400 | 304,304 | C#*D#*E#*F# |
| 25 | 11 | | 130,000 | 2,830 | 0,500 | 0,400 | 73,580 | C#*D#*E#*F# |
| 26 | | | 65,000 | 6,660 | 0,500 | 0,400 | 86,580 | C#*D#*E#*F# |
| 27 | 14 | | 65,000 | 4,210 | 0,500 | 0,400 | 54,730 | C#*D#*E#*F# |
| 28 | 17 | | 130,000 | 1,700 | 0,500 | 0,400 | 44,200 | C#*D#*E#*F# |
| 29 | 18 | | 65,000 | 5,450 | 0,500 | 0,400 | 70,850 | C#*D#*E#*F# |
| 30 | | | 130,000 | 3,500 | 0,500 | 0,400 | 91,000 | C#*D#*E#*F# |
| 31 | | | 130,000 | 3,500 | 0,500 | 0,400 | 91,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **3.652,714**

5 F31DC100 m2

Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 2 | | 4,000 | 6,000 | 1,000 | 0,500 | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 4,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | |
|----|----|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 3 | | 4,000 | 3,000 | 1,000 | 0,500 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | 4,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 3 | 2,000 | 10,680 | 1,000 | 0,500 | 10,680 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | 2,000 | 12,180 | 1,000 | 0,500 | 12,180 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 4 | 2,000 | 1,270 | 1,000 | 0,500 | 1,270 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 6 | 2,000 | 1,000 | 1,000 | 0,500 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 7 | 2,000 | 13,090 | 1,000 | 0,500 | 13,090 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 8 | 2,000 | 6,000 | 1,000 | 0,500 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 9 | 2,000 | 11,640 | 1,000 | 0,500 | 11,640 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | 2,000 | 0,500 | 1,000 | 0,500 | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | | 2,000 | 0,890 | 1,000 | 0,500 | 0,890 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 23 | 11 | 2,000 | 6,660 | 1,000 | 0,500 | 6,660 | C#*D#*E#*F# |
| 24 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 25 | | 2,000 | 2,280 | 1,000 | 0,500 | 2,280 | C#*D#*E#*F# |
| 26 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 27 | 14 | 2,000 | 4,210 | 1,000 | 0,500 | 4,210 | C#*D#*E#*F# |
| 28 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 29 | | 2,000 | 1,230 | 1,000 | 0,500 | 1,230 | C#*D#*E#*F# |
| 30 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 31 | 18 | 2,000 | 10,930 | 1,000 | 0,500 | 10,930 | C#*D#*E#*F# |
| 32 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 5,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 33 | | 2,000 | 2,270 | 1,000 | 0,500 | 2,270 | C#*D#*E#*F# |
| 34 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 35 | | 2,000 | 10,500 | 1,000 | 0,500 | 10,500 | C#*D#*E#*F# |
| 36 | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,500 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **130,730**

6 F32515C3 m3

Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/10/Ila de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb cubilot

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 2 | | 2,000 | 6,000 | 0,200 | 0,700 | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 2,000 | 3,000 | 0,200 | 0,700 | 0,840 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3 | | 1,000 | 10,680 | 0,200 | 1,500 | 3,204 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 12,180 | 0,200 | 1,500 | 3,654 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|----|----|--|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 5 | 4 | | 1,000 | 1,270 | 0,200 | 0,600 | 0,152 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 7 | | 1,000 | 13,090 | 0,200 | 0,700 | 1,833 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 8 | | 1,000 | 6,000 | 0,200 | 0,700 | 0,840 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 9 | | 1,000 | 11,640 | 0,200 | 1,500 | 3,492 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 1,000 | 0,500 | 0,200 | 1,500 | 0,150 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 0,890 | 0,200 | 1,500 | 0,267 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 0,200 | 1,100 | 1,465 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 1,000 | 2,280 | 0,200 | 0,600 | 0,274 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 0,200 | 0,950 | 0,800 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 2,000 | 1,230 | 0,200 | 0,950 | 0,467 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 18 | | 1,000 | 10,930 | 0,200 | 0,600 | 1,312 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 1,000 | 2,270 | 0,200 | 0,600 | 0,272 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 1,000 | 10,500 | 0,200 | 0,600 | 1,260 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **21,962**

7 F32B300P kg

Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm²

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|---------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | 2 | | 130,000 | 6,000 | 0,200 | 0,700 | 109,200 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 130,000 | 3,000 | 0,200 | 0,700 | 54,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3 | | 65,000 | 10,680 | 0,200 | 1,500 | 208,260 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 65,000 | 12,180 | 0,200 | 1,500 | 237,510 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 4 | | 65,000 | 1,270 | 0,200 | 0,600 | 9,906 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 7 | | 65,000 | 13,090 | 0,200 | 0,700 | 119,119 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 8 | | 65,000 | 6,000 | 0,200 | 0,700 | 54,600 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 9 | | 65,000 | 11,640 | 0,200 | 1,500 | 226,980 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 65,000 | 0,500 | 0,200 | 1,500 | 9,750 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 65,000 | 0,890 | 0,200 | 1,500 | 17,355 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 11 | | 65,000 | 6,660 | 0,200 | 1,100 | 95,238 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 65,000 | 2,280 | 0,200 | 0,600 | 17,784 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 14 | | 65,000 | 4,210 | 0,200 | 0,950 | 51,994 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 130,000 | 1,230 | 0,200 | 0,950 | 30,381 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 18 | | 65,000 | 10,930 | 0,200 | 0,600 | 85,254 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 65,000 | 2,270 | 0,200 | 0,600 | 17,706 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 65,000 | 10,500 | 0,200 | 0,600 | 81,900 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1.427,537**

8 F32D2A23 m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 3 m, per a deixar el formigó vist

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 2 | | 4,000 | 6,000 | 1,000 | 0,700 | 16,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 4,000 | 3,000 | 1,000 | 0,700 | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3 | | 2,000 | 10,680 | 1,000 | 1,500 | 32,040 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | |
|----|----|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 4 | | 2,000 | 12,180 | 1,000 | 1,500 | 36,540 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 4 | 2,000 | 1,270 | 1,000 | 0,600 | 1,524 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 7 | 2,000 | 13,090 | 1,000 | 0,700 | 18,326 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 8 | 2,000 | 6,000 | 1,000 | 0,700 | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 9 | 2,000 | 11,640 | 1,000 | 1,500 | 34,920 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | 2,000 | 0,500 | 1,000 | 1,500 | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | 2,000 | 0,890 | 1,000 | 1,500 | 2,670 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 11 | 2,000 | 6,660 | 1,000 | 1,100 | 14,652 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | 2,000 | 2,280 | 1,000 | 0,600 | 2,736 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 14 | 2,000 | 4,210 | 1,000 | 0,950 | 7,999 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | 4,000 | 1,230 | 1,000 | 0,950 | 4,674 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 18 | 2,000 | 10,930 | 1,000 | 0,600 | 13,116 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | 2,000 | 2,270 | 1,000 | 0,600 | 2,724 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | 2,000 | 10,500 | 1,000 | 0,600 | 12,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 219,621

9 E4E25614 m2

Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 3 | | 1,000 | 19,700 | 1,000 | 0,550 | 10,835 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6 | | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,550 | 0,550 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 7 | | 1,000 | 12,700 | 1,000 | 0,300 | 3,810 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 3,000 | 1,000 | 0,550 | 1,650 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 1,000 | 6,000 | 1,000 | 1,100 | 6,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 2,600 | 1,000 | 0,550 | 1,430 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 10 | | 1,000 | 3,800 | 1,000 | 1,100 | 4,180 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 11 | | 2,000 | 2,830 | 1,000 | 0,200 | 1,132 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 1,000 | 6,660 | 1,000 | 0,700 | 4,662 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 1,000 | 0,550 | 2,316 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 17 | | 2,000 | 6,040 | 1,000 | 0,200 | 2,416 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 18 | | 1,000 | 5,450 | 0,500 | 0,200 | 0,545 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 2,000 | 3,500 | 0,600 | 0,200 | 0,840 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 2,000 | 3,500 | 0,500 | 0,200 | 0,700 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 41,666

10 E4EZ72B4 m3

Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 3 | | 1,000 | 19,700 | 0,150 | 0,550 | 1,625 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6 | | 1,000 | 1,000 | 0,150 | 0,550 | 0,083 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 7 | | 1,000 | 12,700 | 0,150 | 0,300 | 0,572 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 3,000 | 0,150 | 0,550 | 0,248 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 1,000 | 6,000 | 0,150 | 1,100 | 0,990 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|----|----|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 6 | | | 1,000 | 2,600 | 0,150 | 0,550 | 0,215 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 10 | | 1,000 | 3,800 | 0,150 | 1,100 | 0,627 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 11 | | 2,000 | 2,830 | 0,150 | 0,200 | 0,170 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 1,000 | 6,660 | 0,150 | 0,700 | 0,699 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 0,150 | 0,550 | 0,347 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 17 | | 2,000 | 6,040 | 0,150 | 0,200 | 0,362 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 18 | | 1,000 | 5,450 | 0,150 | 0,500 | 0,409 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 2,000 | 3,500 | 0,150 | 0,600 | 0,630 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 2,000 | 3,500 | 0,150 | 0,500 | 0,525 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **7,502**

11 E4EZ3000 kg

Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 3 | | 8,000 | 19,700 | 0,150 | 0,550 | 13,002 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6 | | 8,000 | 1,000 | 0,150 | 0,550 | 0,660 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 7 | | 8,000 | 12,700 | 0,150 | 0,300 | 4,572 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 8,000 | 3,000 | 0,150 | 0,550 | 1,980 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 8,000 | 6,000 | 0,150 | 1,100 | 7,920 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 8,000 | 2,600 | 0,150 | 0,550 | 1,716 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 10 | | 8,000 | 3,800 | 0,150 | 1,100 | 5,016 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 11 | | 16,000 | 2,830 | 0,150 | 0,200 | 1,358 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 8,000 | 6,660 | 0,150 | 0,700 | 5,594 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 14 | | 8,000 | 4,210 | 0,150 | 0,550 | 2,779 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 17 | | 16,000 | 6,040 | 0,150 | 0,200 | 2,899 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 18 | | 1,000 | 5,450 | 0,150 | 0,500 | 0,409 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 16,000 | 3,500 | 0,150 | 0,600 | 5,040 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 16,000 | 3,500 | 0,150 | 0,500 | 4,200 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **57,145**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 04 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|---|
| 1 | F9G22488 | m3 | Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m ² de pols de quars gris |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.150,820 | 0,150 | 1,000 | 172,623 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 64,900 | 0,150 | 1,000 | 9,735 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **182,358**

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|
| 2 | F9Z4AA16 | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | | | | | |
|---|----------|----|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.150,820 | 1,000 | 1,000 | 1.150,820 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1.150,820**

| | | | | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| 3 | F9GZ2524 | m | Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1,600 | 1,000 | 1,000 | 1,600 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 1,700 | 1,000 | 1,000 | 1,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 1,550 | 1,000 | 1,000 | 1,550 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 6,950 | 1,000 | 1,000 | 6,950 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 1,000 | 5,650 | 1,000 | 1,000 | 5,650 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 4,450 | 1,000 | 1,000 | 4,450 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 1,000 | 5,270 | 1,000 | 1,000 | 5,270 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 11,700 | 1,000 | 1,000 | 11,700 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 1,000 | 2,320 | 1,000 | 1,000 | 2,320 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 20,650 | 1,000 | 1,000 | 20,650 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 8,500 | 1,000 | 1,000 | 8,500 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 1,000 | 64,170 | 1,000 | 1,000 | 64,170 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 1,000 | 4,150 | 1,000 | 1,000 | 4,150 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 1,000 | 6,200 | 1,000 | 1,000 | 6,200 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | | | 1,000 | 43,750 | 1,000 | 1,000 | 43,750 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 1,000 | 8,300 | 1,000 | 1,000 | 8,300 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 1,000 | 13,150 | 1,000 | 1,000 | 13,150 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | | 1,000 | 13,500 | 1,000 | 1,000 | 13,500 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | | 1,000 | 15,000 | 1,000 | 1,000 | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | | | 1,000 | 1,500 | 1,000 | 1,000 | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | | | 1,000 | 9,700 | 1,000 | 1,000 | 9,700 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | | | 1,000 | 24,850 | 1,000 | 1,000 | 24,850 | C#*D#*E#*F# |
| 23 | | | 1,000 | 2,750 | 1,000 | 1,000 | 2,750 | C#*D#*E#*F# |
| 24 | | | 1,000 | 2,900 | 1,000 | 1,000 | 2,900 | C#*D#*E#*F# |
| 25 | | | 1,000 | 7,800 | 1,000 | 1,000 | 7,800 | C#*D#*E#*F# |
| 26 | | | 1,000 | 2,250 | 1,000 | 1,000 | 2,250 | C#*D#*E#*F# |
| 27 | | | 1,000 | 23,750 | 1,000 | 1,000 | 23,750 | C#*D#*E#*F# |
| 28 | | | 1,000 | 15,150 | 1,000 | 1,000 | 15,150 | C#*D#*E#*F# |
| 29 | | | 1,000 | 2,400 | 1,000 | 1,000 | 2,400 | C#*D#*E#*F# |
| 30 | | | 1,000 | 13,650 | 1,000 | 1,000 | 13,650 | C#*D#*E#*F# |
| 31 | | | 1,000 | 10,700 | 1,000 | 1,000 | 10,700 | C#*D#*E#*F# |
| 32 | | | 1,000 | 9,200 | 1,000 | 1,000 | 9,200 | C#*D#*E#*F# |
| 33 | | | 1,000 | 12,200 | 1,000 | 1,000 | 12,200 | C#*D#*E#*F# |
| 34 | | | 1,000 | 9,950 | 1,000 | 1,000 | 9,950 | C#*D#*E#*F# |
| 35 | | | 1,000 | 9,950 | 1,000 | 1,000 | 9,950 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|---------|-------|-------|---------|-------------|
| 36 | | | 1,000 | 9,350 | 1,000 | 1,000 | 9,350 | C##D##E##F# |
| 37 | | | 1,000 | 261,470 | 1,000 | 1,000 | 261,470 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT **668,080**

4 F965A7D9 m

Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 5,350 | 1,000 | 1,000 | 5,350 | C##D##E##F# |
| 2 | | | 1,000 | 9,300 | 1,000 | 1,000 | 9,300 | C##D##E##F# |
| 3 | | | 1,000 | 81,100 | 1,000 | 1,000 | 81,100 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT **95,750**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 05 ELEMENTS SKATE

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

1 F9G4L642 m2

Paviment FH de formigó per a plans horitzontals, inclinats i transicions corbes HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant i colorant en pols, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de cubilot, estesa i vibratge manual, acabat polit manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 3,500 | 1,000 | 1,000 | 3,500 | C##D##E##F# |
| 2 | | | 1,000 | 4,750 | 1,000 | 1,100 | 5,225 | C##D##E##F# |
| 3 | 2 | | 1,000 | 23,550 | 1,000 | 1,100 | 25,905 | C##D##E##F# |
| 4 | 3 | | 1,000 | 6,800 | 0,600 | 1,100 | 4,488 | C##D##E##F# |
| 5 | | | 1,000 | 8,000 | 0,600 | 1,000 | 4,800 | C##D##E##F# |
| 6 | 4 | | 1,000 | 16,250 | 1,000 | 1,100 | 17,875 | C##D##E##F# |
| 7 | 5 | | 1,000 | 12,750 | 1,000 | 1,100 | 14,025 | C##D##E##F# |
| 8 | 6 | | 1,000 | 1,640 | 1,000 | 1,100 | 1,804 | C##D##E##F# |
| 9 | 7 | | 1,000 | 38,050 | 1,000 | 1,100 | 41,855 | C##D##E##F# |
| 10 | 8 | | 1,000 | 12,450 | 1,000 | 1,100 | 13,695 | C##D##E##F# |
| 11 | 9 | | 1,000 | 17,150 | 1,000 | 1,000 | 17,150 | C##D##E##F# |
| 12 | 10 | | 1,000 | 13,450 | 1,000 | 1,100 | 14,795 | C##D##E##F# |
| 13 | | | 1,000 | 10,000 | 1,000 | 1,100 | 11,000 | C##D##E##F# |
| 14 | 11 | | 1,000 | 55,950 | 1,000 | 1,100 | 61,545 | C##D##E##F# |
| 15 | 14 | | 1,000 | 5,200 | 1,000 | 1,000 | 5,200 | C##D##E##F# |
| 16 | 15 | | 1,000 | 13,600 | 1,000 | 1,100 | 14,960 | C##D##E##F# |
| 17 | 16 | | 1,000 | 13,600 | 1,000 | 1,100 | 14,960 | C##D##E##F# |
| 18 | 17 | | 1,000 | 22,150 | 1,000 | 1,100 | 24,365 | C##D##E##F# |
| 19 | 18 | | 1,000 | 47,150 | 1,000 | 1,100 | 51,865 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT **349,012**

AMIDAMENTS

2 F9G4L643 m2

Paviment FV de formigó per a plans verticals HA-30/B/20/lla amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant, de 10 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de cubilot, estesa i vibratge manual, acabat polit manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i muntatge i desmuntatge d'encofrat, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 18 | | 1,000 | 3,500 | 0,600 | 1,000 | 2,100 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,500 | 0,500 | 1,000 | 1,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 3,500 | 1,000 | 0,700 | 4,900 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 2,000 | 3,500 | 1,000 | 0,700 | 4,900 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 0,700 | 0,840 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 2,000 | 0,500 | 1,000 | 0,700 | 0,700 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **15,190**

3 F9G4L644 m2

Paviment FP de formigó per a bowl HM D400/B amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 5 mm, escampat projectat, estesa i vibratge manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 101,250 | 1,000 | 1,100 | 111,375 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3 | | 1,000 | 45,200 | 1,000 | 1,100 | 49,720 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6 | | 1,000 | 26,950 | 1,000 | 1,100 | 29,645 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 29,900 | 1,000 | 1,100 | 32,890 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 10 | | 1,000 | 39,700 | 1,000 | 1,100 | 43,670 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 14 | | 1,000 | 10,450 | 1,000 | 1,100 | 11,495 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **278,795**

4 E2255P90 m3

Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 2 | | 1,000 | 18,000 | 1,000 | 0,350 | 6,300 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3 | | 1,000 | 47,880 | 1,000 | 0,750 | 35,910 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4 | | 1,000 | 10,000 | 1,000 | 0,300 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 5 | | 1,000 | 8,360 | 1,000 | 0,250 | 2,090 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6 | | 1,000 | 20,100 | 1,000 | 0,350 | 7,035 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 7 | | 1,000 | 23,950 | 1,000 | 0,350 | 8,383 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 8 | | 1,000 | 9,000 | 0,500 | 0,350 | 1,575 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 9 | | 1,000 | 23,700 | 1,000 | 0,750 | 17,775 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 10 | | 1,000 | 11,450 | 1,000 | 0,350 | 4,008 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 13,850 | 1,000 | 0,750 | 10,388 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 7,100 | 1,000 | 0,250 | 1,775 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 11 | | 1,000 | 21,950 | 1,000 | 0,550 | 12,073 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 1,000 | 15,350 | 1,000 | 0,300 | 4,605 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 1,000 | 18,620 | 1,000 | 0,250 | 4,655 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 14 | | 1,000 | 8,700 | 1,000 | 0,470 | 4,089 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|----|----|--|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 16 | 15 | | 1,000 | 9,800 | 1,000 | 0,250 | 2,450 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 16 | | 1,000 | 9,800 | 1,000 | 0,250 | 2,450 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | 17 | | 1,000 | 12,100 | 1,000 | 0,100 | 1,210 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | | 1,000 | 3,300 | 1,000 | 0,250 | 0,825 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | 18 | | 1,000 | 34,600 | 1,000 | 0,450 | 15,570 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | | | 1,000 | 8,700 | 1,000 | 0,300 | 2,610 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | | | 1,000 | 3,500 | 1,000 | 0,350 | 1,225 | C#*D#*E#*F# |
| 23 | | | 1,000 | 3,500 | 1,000 | 0,350 | 1,225 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **151,226**

5 E9GZ3000 m2

Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 101,250 | 1,000 | 1,100 | 111,375 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3 | | 1,000 | 45,200 | 1,000 | 1,100 | 49,720 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6 | | 1,000 | 26,950 | 1,000 | 1,100 | 29,645 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 29,900 | 1,000 | 1,100 | 32,890 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 10 | | 1,000 | 39,700 | 1,000 | 1,100 | 43,670 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 14 | | 1,000 | 10,450 | 1,000 | 1,100 | 11,495 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **278,795**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 06 SERRALLERIA

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

1 F96A0001 m Xapa metàl·lica de gruix 150.5 mm. MX1 d'acer negre o galvanitzat, en paraments verticals d'elements singulars, recte o corb, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 60 mm, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 18 | | 1,000 | 6,250 | 1,000 | 1,000 | 6,250 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 6,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 5,700 | 1,000 | 1,000 | 5,700 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 5,450 | 1,000 | 1,000 | 5,450 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 4,000 | 3,530 | 1,000 | 1,000 | 14,120 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 1,000 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 2,000 | 0,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **39,720**

2 F96A0002 m

Xapa metàl·lica de gruix 5 mm. MX2 d'acer negre o galvanitzat, per a junt de paviment, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 80 mm, soldades a amdos costats cada 800 mm, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 18 | | 1,000 | 6,250 | 1,000 | 1,000 | 6,250 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|---|---|--|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 2 | . | | 1,000 | 10,000 | 1,000 | 1,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|---|--|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT **16,250**

3 F96A0003 m

Xapa metàl·lica de gruix 5 mm. MX3 d'acer negre o galvanitzat, per a reforç i protecció bicicletes, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 80 mm, soldades, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 60,800 | 1,000 | 1,000 | 60,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3 | | 1,000 | 21,350 | 1,000 | 1,000 | 21,350 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6 | | 1,000 | 4,550 | 1,000 | 1,000 | 4,550 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 12,950 | 1,000 | 1,000 | 12,950 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 10 | | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 1,000 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 2,000 | 3,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 1,000 | 4,500 | 1,000 | 1,000 | 4,500 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 14 | | 1,000 | 4,300 | 1,000 | 1,000 | 4,300 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **116,450**

4 F96A00P1 m

Xapa metàl·lica en angle de 50x50 mm de gruix 3 mm. MA1 d'acer negre o galvanitzat, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 7,900 | 1,000 | 1,000 | 7,900 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 10,850 | 1,000 | 1,000 | 10,850 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3 | | 1,000 | 20,250 | 1,000 | 1,000 | 20,250 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 7 | | 1,000 | 13,100 | 1,000 | 1,000 | 13,100 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 8 | | 1,000 | 6,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 9 | | 1,000 | 11,600 | 1,000 | 1,000 | 11,600 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 1,000 | 1,250 | 1,000 | 1,000 | 1,250 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 2,220 | 1,000 | 1,000 | 2,220 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 14 | | 1,000 | 4,200 | 1,000 | 1,000 | 4,200 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 2,000 | 1,250 | 1,000 | 1,000 | 2,500 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 17 | | 1,000 | 3,850 | 1,000 | 1,000 | 3,850 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 2,000 | 1,500 | 1,000 | 1,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 2,000 | 1,050 | 1,000 | 1,000 | 2,100 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 2,000 | 6,040 | 1,000 | 1,000 | 12,080 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | | | 1,000 | 0,700 | 1,000 | 1,000 | 0,700 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 18 | | 1,000 | 10,950 | 1,000 | 1,000 | 10,950 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 1,000 | 2,270 | 1,000 | 1,000 | 2,270 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | | 1,000 | 10,500 | 1,000 | 1,000 | 10,500 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | | | 1,000 | 3,500 | 1,000 | 1,000 | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 1,000 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | | | 1,000 | 3,500 | 1,000 | 1,000 | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | | | 2,000 | 0,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **134,520**

5 F96A00P2 m

Xapa metàl·lica en angle de 50x50 mm de gruix 3 mm. MA2 d'acer negre, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 2 | | 2,000 | 6,000 | 1,000 | 1,000 | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 2,000 | 3,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4 | | 2,000 | 3,100 | 1,000 | 1,000 | 6,200 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 2,000 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 0,400 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 7 | | 1,000 | 14,600 | 1,000 | 1,000 | 14,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 2,000 | 2,400 | 1,000 | 1,000 | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 8 | | 1,000 | 6,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 2,960 | 1,000 | 1,000 | 2,960 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 9 | | 2,000 | 2,800 | 1,000 | 1,000 | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 3,000 | 1,000 | 1,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 11 | | 1,000 | 3,550 | 1,000 | 1,000 | 3,550 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 2,000 | 2,750 | 1,000 | 1,000 | 5,500 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 17 | | 2,000 | 1,650 | 1,000 | 1,000 | 3,300 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | | | 1,000 | 0,600 | 1,000 | 1,000 | 0,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **74,510**

6 F96A00P3 m

Xapa metàl·lica en angle de 100x50 mm de gruix 3 mm. MA3 d'acer negre, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 1,000 | 1,000 | 6,660 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | . | | 1,000 | 10,000 | 1,000 | 1,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **16,660**

7 FB121002 m

Cooping MT en coronació de corbes realitzat amb tub rodó negre estructural de 60 mm i 4 mm de gruix, soldat a esperes de 12 mm. cada 40 cm. rematades d'extremes corbs embotits en formigó, Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1 | 1 | | 1,000 | 61,420 | 1,000 | 1,000 | 61,420 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3 | | 1,000 | 21,350 | 1,000 | 1,000 | 21,350 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6 | | 1,000 | 4,550 | 1,000 | 1,000 | 4,550 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 14,450 | 1,000 | 1,000 | 14,450 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 10 | | 2,000 | 3,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 11 | | 1,000 | 2,150 | 1,000 | 1,000 | 2,150 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 14 | | 1,000 | 4,210 | 1,000 | 1,000 | 4,210 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **114,130**

AMIDAMENTS

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 8 | FB121B01 | m | Barana d'acer MB1, formada per tubs rodons de 60 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 1,000 | 1,100 | 7,326 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 12 | | 1,000 | 6,000 | 1,000 | 1,000 | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 18 | | 1,000 | 3,000 | 1,000 | 1,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 16,326

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 9 | FB121B02 | m | Barana d'acer MB2, formada per tubs rectangular 100x50 mm i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat |
|---|----------|---|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 3 | | 1,000 | 5,250 | 1,000 | 1,000 | 5,250 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 11 | | 1,000 | 6,660 | 1,000 | 1,000 | 6,660 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 0,600 | 1,000 | 1,000 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 13,110

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS

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

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 1 | FDK262G7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació |
|---|----------|---|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 3,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 2 | FM213619 | u | Desplaçament d'hidrants soterrats amb pericó de registre, inclou connexió a la canonada, muntat a l'exterior |
|---|----------|---|--|

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | | |
|---|----------|---|--|
| 3 | FJT321A3 | u | Bonera específica Skateparks (zona inferior bowl), de diàmetre 160 mm encastada a formigó + pericó de fàbrica, formada per: pericó de fàbrica de maó, amb parets de 15 cm de gruix, geometria segons documentació gràfica, inclosa part proporcional de planxa XPS |
|---|----------|---|--|

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

| | | | |
|---|----------|---|---|
| 4 | FFA1E345 | m | Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa |
|---|----------|---|---|

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

AMIDAMENTS

| | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|-------|--------|-------|-------|---------------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 32,000 | 1,000 | 1,000 | 32,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT | | | | | | | 32,000 | |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | F2R35037 | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.703,880 | 1,000 | 1,000 | 1.703,880 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1.703,880**

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 2 | F2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat amb cànon de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) |
|---|----------|----|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 1.703,880 | 1,000 | 1,000 | 1.703,880 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **1.703,880**

| | | | |
|---|----------|----|---|
| 3 | F2R540J0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat |
|---|----------|----|---|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------------|
| 1 | fonament | | 4,000 | 4,000 | 0,500 | 0,500 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,000 | 0,500 | 0,500 | 0,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 4,000 | 6,800 | 0,500 | 0,500 | 6,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 12,500 | 0,500 | 0,500 | 3,125 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | mur | | 4,000 | 4,000 | 0,250 | 0,500 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 3,000 | 0,250 | 0,500 | 0,375 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 4,000 | 6,800 | 0,250 | 0,500 | 3,400 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 12,500 | 0,250 | 0,500 | 1,563 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | vorada | | 1,000 | 47,000 | 0,250 | 0,500 | 5,875 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 5,000 | 0,250 | 0,500 | 0,625 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 1,000 | 30,500 | 0,250 | 0,500 | 3,813 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 1,000 | 14,500 | 0,250 | 0,500 | 1,813 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | llamborda | | 1,000 | 40,500 | 4,100 | 0,100 | 16,605 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | mur | | 1,000 | 11,850 | 1,000 | 1,500 | 17,775 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 1,000 | 16,550 | 1,000 | 0,600 | 9,930 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 1,000 | 27,150 | 1,000 | 1,500 | 40,725 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | | 1,000 | 9,900 | 1,000 | 1,500 | 14,850 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | Subtotal "A origen" | O | | | | | 134,024 | SUMORIGEN(G1:G18) |
| 20 | esponjament 40% | | 1,000 | 134,024 | 0,400 | 1,000 | 53,610 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **187,634**

4 F2RA73G0 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat amb cànon de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|---------------------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------------|
| 1 | fonament | | 4,000 | 4,000 | 0,500 | 0,500 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,000 | 0,500 | 0,500 | 0,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 4,000 | 6,800 | 0,500 | 0,500 | 6,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 12,500 | 0,500 | 0,500 | 3,125 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | mur | | 4,000 | 4,000 | 0,250 | 0,500 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 3,000 | 0,250 | 0,500 | 0,375 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 4,000 | 6,800 | 0,250 | 0,500 | 3,400 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 12,500 | 0,250 | 0,500 | 1,563 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | vorada | | 1,000 | 47,000 | 0,250 | 0,500 | 5,875 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 5,000 | 0,250 | 0,500 | 0,625 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | | | 1,000 | 30,500 | 0,250 | 0,500 | 3,813 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | | | 1,000 | 14,500 | 0,250 | 0,500 | 1,813 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | llamborda | | 1,000 | 40,500 | 4,100 | 0,100 | 16,605 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | mur | | 1,000 | 11,850 | 1,000 | 1,500 | 17,775 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | | | 1,000 | 16,550 | 1,000 | 0,600 | 9,930 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | | | 1,000 | 27,150 | 1,000 | 1,500 | 40,725 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | | | 1,000 | 9,900 | 1,000 | 1,500 | 14,850 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | Subtotal "A origen" | O | | | | | 134,024 | SUMORIGEN(G1:G18) |
| 20 | esponjament 40% | | 1,000 | 134,024 | 0,400 | 1,000 | 53,610 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **187,634**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 09 CONTROL DE QUALITAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|----------|----|--|
| 1 | J060760A | u | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 5,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPÍTOL 01 IMPLANTACIÓ

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

AMIDAMENTS

| | | | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|
| 1 | H6AA2111 | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------------|
| 1 | | | 1,000 | 108,000 | 1,000 | 1,000 | 108,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

| | | | | | | | |
|---|----------|-----|--|--|--|--|--|
| 2 | HQU15Q0A | mes | Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs | | | | |
|---|----------|-----|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 3,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 3,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **3,500**

| | | | | | | | |
|---|----------|-----|--|--|--|--|--|
| 3 | HQU1A20A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | | | | |
|---|----------|-----|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 3,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 3,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **3,500**

| | | | | | | | |
|---|----------|-----|--|--|--|--|--|
| 4 | HQU1H23A | mes | Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | | | | |
|---|----------|-----|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | | | 3,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 3,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT **3,500**

| | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|
| 5 | HQU22301 | u | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

| | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|
| 6 | HQU25201 | u | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | | | | |
|---|----------|---|---|--|--|--|--|

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

| | | | | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|
| 7 | HQU2GF01 | u | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | | | | |
|---|----------|---|--|--|--|--|--|

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

8 HQU27502 u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPÍTOL 02 EQUIPS DE PROTECCIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 H1446004 u Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 H1455710 u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----------|----|--|--------|-----------|-----------------|
| 1 | F2210000 | m2 | ABANS D'INICIAR ELS TREBALLS ES DESCONNECTARAN ELS SERVEIS D'ELECTRICITAT I D'AIGUA. L'AJUNTAMENT, MITJANÇANT EL SERVEI DE MANTENIMENT, DOTARÀ LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT EN LA NOVA UBICACIÓ DE L'ENLLUMENAT, AIXÍ COM DE LA NOVA UBICACIÓ DE L'ARQUETA PER LA CONNEXIÓ DEL CLAVEGUERAM (P - 17) | 0,00 | 0,000 | 0,00 |
| 2 | F22113L2 | m2 | Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 18) | 0,52 | 1.222,700 | 635,80 |
| 3 | F2131323 | m3 | Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 8) | 64,33 | 14,675 | 944,04 |
| 4 | F2135323 | m3 | Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 9) | 52,63 | 7,338 | 386,20 |
| 5 | F2191306 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 10) | 3,93 | 97,000 | 381,21 |
| 6 | F2194U32 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, de més de 2 m d'amplària amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 11) | 1,12 | 166,050 | 185,98 |
| 7 | F2130001 | m3 | Enderroc de mòduls d'skate de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 7) | 52,63 | 83,280 | 4.383,03 |
| 8 | F21H1453 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 12) | 52,05 | 1,000 | 52,05 |
| 9 | F21Q1121 | u | Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 13) | 10,31 | 4,000 | 41,24 |
| 10 | F21Q2501 | u | Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 14) | 4,39 | 2,000 | 8,78 |
| 11 | F21R12A5 | u | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (P - 15) | 219,38 | 9,000 | 1.974,42 |
| 12 | F21R4060 | u | Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 16) | 20,56 | 9,000 | 185,04 |
| TOTAL | | | CAPÍTOL 01.01 | | | 9.177,79 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 02 MOVIMENTS DE TERRES I APORTACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|--|------|-----------|----------|
| 1 | F221C472 | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 19) | 3,71 | 1.703,880 | 6.321,39 |
| 2 | F227T00F | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 23) | 1,30 | 1.703,880 | 2.215,04 |

PRESSUPOST

| | | | | | | |
|--------------|----------|----|--|-------|---------|------------------|
| 3 | F2225224 | m3 | Excavació de rasa fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora en formació de mòdul Bowl amb perfilat de parets manual conformant el disseny projectat. Inclou càrrega mecànica i manual del material excavat (P - 22) | 46,28 | 389,600 | 18.030,69 |
| 4 | F222142A | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 20) | 7,15 | 58,745 | 420,03 |
| 5 | F2221774 | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 21) | 9,96 | 63,800 | 635,45 |
| 6 | F931101F | m3 | Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 36) | 30,19 | 255,582 | 7.716,02 |
| 7 | E225AJ70 | m3 | Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 2) | 38,86 | 129,300 | 5.024,60 |
| TOTAL | | | CAPÍTOL 01.02 | | | 40.363,22 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 03 FONAMENTS I ESTRUCTURA MÒDULS SKATE

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|---|--------|-----------|----------|
| 1 | F3Z112P1 | m2 | Capa de neteja i nivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 35) | 10,72 | 10,522 | 112,80 |
| 2 | F31522H1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 29) | 74,97 | 52,608 | 3.944,02 |
| 3 | F31522C1 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 28) | 77,59 | 23,844 | 1.850,06 |
| 4 | F31B3000 | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (P - 30) | 1,19 | 3.652,714 | 4.346,73 |
| 5 | F31DC100 | m2 | Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments (P - 31) | 19,72 | 130,730 | 2.578,00 |
| 6 | F32515C3 | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/10/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb cubilot (P - 32) | 88,70 | 21,962 | 1.948,03 |
| 7 | F32B300P | kg | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (P - 33) | 1,28 | 1.427,537 | 1.827,25 |
| 8 | F32D2A23 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 34) | 21,79 | 219,621 | 4.785,54 |
| 9 | E4E25614 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm ²), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² (P - 3) | 35,19 | 41,666 | 1.466,23 |
| 10 | E4EZ72B4 | m3 | Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment (P - 5) | 109,25 | 7,502 | 819,59 |
| 11 | E4EZ3000 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de | 1,12 | 57,145 | 64,00 |

PRESSUPOST

| | | | | | | |
|--------------|----------------|--|--------------------------|--|--|------------------|
| | | | morter de ciment (P - 4) | | | |
| TOTAL | CAPÍTOL | | 01.03 | | | 23.742,25 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 04 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----------------|----|---|--------|-----------|------------------|
| 1 | F9G22488 | m3 | Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 44) | 109,00 | 182,358 | 19.877,02 |
| 2 | F9Z4AA16 | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 49) | 3,63 | 1.150,820 | 4.177,48 |
| 3 | F9GZ2524 | m | Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics (P - 48) | 7,91 | 668,080 | 5.284,51 |
| 4 | F965A7D9 | m | Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 37) | 24,16 | 95,750 | 2.313,32 |
| TOTAL | CAPÍTOL | | 01.04 | | | 31.652,33 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 05 ELEMENTS SKATE

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----------------|----|---|-------|-----------|------------------|
| 1 | F9G4L642 | m2 | Paviment FH de formigó per a plans horitzontals, inclinats i transicions corbes HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant i colorant en pols, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de cubilot, estesa i vibratge manual, acabat polit manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 45) | 48,10 | 349,012 | 16.787,48 |
| 2 | F9G4L643 | m2 | Paviment FV de formigó per a plans verticals HA-30/B/20/IIa amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant, de 10 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de cubilot, estesa i vibratge manual, acabat polit manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i muntatge i desmuntatge d'encofrat, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 46) | 71,96 | 15,190 | 1.093,07 |
| 3 | F9G4L644 | m2 | Paviment FP de formigó per a bowl HM D400/B amb un contingut de fibres de polipropilè 6000 per m3, amb aditiu superplastificant, de 15 cm de gruix, de consistència seca, grandària màxima del granulat 5 mm, escampat projectat, estesa i vibratge manual. Inclou armadura AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 47) | 78,52 | 278,795 | 21.890,98 |
| 4 | E2255P90 | m3 | Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat mixt, en tongades de 50 cm com a màxim (P - 1) | 23,27 | 151,226 | 3.519,03 |
| 5 | E9GZ3000 | m2 | Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 6) | 26,42 | 278,795 | 7.365,76 |
| TOTAL | CAPÍTOL | | 01.05 | | | 50.656,32 |

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 06 SERRALLERIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----------|----|---|--------|-----------|------------------|
| 1 | F96A0001 | m | Xapa metàl·lica de gruix 150.5 mm. MX1 d'acer negre o galvanitzat, en paraments verticals d'elements singulars, recte o corb, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 60 mm, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat (P - 38) | 44,52 | 39,720 | 1.768,33 |
| 2 | F96A0002 | m | Xapa metàl·lica de gruix 5 mm. MX2 d'acer negre o galvanitzat, per a junt de paviment, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 80 mm, soldades a amdos costats cada 800 mm, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat (P - 39) | 40,05 | 16,250 | 650,81 |
| 3 | F96A0003 | m | Xapa metàl·lica de gruix 5 mm. MX3 d'acer negre o galvanitzat, per a reforç i protecció bicicletes, segons s'indica en els plànols. Fins i tot patilles d'ancoratge de 80 mm, soldades, replanteig i col·locació. Segons UNE 36.080.-85, treballat i col·locat (P - 40) | 40,05 | 116,450 | 4.663,82 |
| 4 | F96A00P1 | m | Xapa metàl·lica en angle de 50x50 mm de gruix 3 mm. MA1 d'acer negre o galvanitzat, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació. (P - 41) | 33,47 | 134,520 | 4.502,38 |
| 5 | F96A00P2 | m | Xapa metàl·lica en angle de 50x50 mm de gruix 3 mm. MA2 d'acer negre, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació. (P - 42) | 32,82 | 74,510 | 2.445,42 |
| 6 | F96A00P3 | m | Xapa metàl·lica en angle de 100x50 mm de gruix 3 mm. MA3 d'acer negre, degudament soldat als rodons d'espera de 12 mm cada 40 cm, realització de corbatures biaixos, i soldadures; enrasats amb paraments i coronació dels elements que el requereixen, segons s'indica en els plànols. Replanteig i col·locació. (P - 43) | 47,36 | 16,660 | 789,02 |
| 7 | FB121002 | m | Cooping MT en coronació de corbes realitzat amb tub rodó negre estructural de 60 mm i 4 mm de gruix, soldat a esperes de 12 mm. cada 40 cm. rematades d'extremes corbs embotits en formigó, Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat (P - 50) | 75,76 | 114,130 | 8.646,49 |
| 8 | FB121B01 | m | Barana d'acer MB1, formada per tubs rodons de 60 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat (P - 51) | 136,44 | 16,326 | 2.227,52 |
| 9 | FB121B02 | m | Barana d'acer MB2, formada per tubs rectangular 100x50 mm i 4 mm de gruix, amb muntants intermitjos ancorada a l'obra amb morter. Polit de soldadures i pintat amb esmalt antioxidant satinat (P - 52) | 134,83 | 13,110 | 1.767,62 |
| TOTAL | | | CAPÍTOL 01.06 | | | 27.461,41 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|---|--------|-----------|--------|
| 1 | FDK262G7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de | 104,71 | 3,000 | 314,13 |

PRESSUPOST

Pàg.: 5

| | | | | | | |
|--------------|----------|---|---|--------------|--------|-----------------|
| 2 | FM213619 | u | formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 53) | 138,12 | 1,000 | 138,12 |
| 3 | FJT321A3 | u | Desplaçament d'hidrant soterrat amb pericó de registre, inclou connexió a la canonada, muntat a l'exterior (P - 56) | 339,55 | 1,000 | 339,55 |
| 4 | FFA1E345 | m | Bonera específica Skateparks (zona inferior bowl), de diàmetre 160 mm encastada a formigó + pericó de fàbrica, formada per: pericó de fàbrica de maó, amb parets de 15 cm de gruix, geometria segons documentació gràfica, inclosa part proporcional de planxa XPS (P - 55) | 21,65 | 32,000 | 692,80 |
| TOTAL | | | CAPÍTOL | 01.07 | | 1.484,60 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----------|----|---|--------------|-----------|------------------|
| 1 | F2R35037 | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 24) | 4,79 | 1.703,880 | 8.161,59 |
| 2 | F2RA7LP0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat amb cànon de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27) | 4,70 | 1.703,880 | 8.008,24 |
| 3 | F2R540J0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 25) | 15,62 | 187,634 | 2.930,84 |
| 4 | F2RA73G0 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat amb cànon de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 26) | 20,67 | 187,634 | 3.878,39 |
| TOTAL | | | CAPÍTOL | 01.08 | | 22.979,06 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 09 CONTROL DE QUALITAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|--------------|----------|----|---|--------------|-----------|---------------|
| 1 | J060760A | u | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 74) | 82,85 | 5,000 | 414,25 |
| TOTAL | | | CAPÍTOL | 01.09 | | 414,25 |

OBRA 01 PRESSUPOST SKATESALOU
CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPÍTOL 01 IMPLANTACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|-----|---|-------|-----------|--------|
| 1 | H6AA2111 | m | Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 65) | 2,70 | 108,000 | 291,60 |
| 2 | HQU15Q0A | mes | Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m | 73,07 | 3,500 | 255,75 |

PRESSUPOST

| | | | | | | |
|-------------------------|----------|-----|---|-------|-------|-----------------|
| 3 | HQU1A20A | mes | amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs (P - 66) | 71,19 | 3,500 | 249,17 |
| 4 | HQU1H23A | mes | Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 67) | 70,39 | 3,500 | 246,37 |
| 5 | HQU22301 | u | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 69) | 39,16 | 2,000 | 78,32 |
| 6 | HQU25201 | u | Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 70) | 14,92 | 1,000 | 14,92 |
| 7 | HQU2GF01 | u | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 72) | 34,91 | 1,000 | 34,91 |
| 8 | HQU27502 | u | Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 71) | 18,83 | 1,000 | 18,83 |
| 9 | HQUA1100 | u | Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 73) | 79,21 | 1,000 | 79,21 |
| TOTAL SUBCAPÍTOL | | | 01.10.01 | | | 1.269,08 |

| | | |
|------------|----|-----------------------|
| OBRA | 01 | PRESSUPOST SKATESALOU |
| CAPÍTOL | 10 | SEGURETAT I SALUT |
| SUBCAPÍTOL | 02 | EQUIPS DE PROTECCIÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-------------------------|----------|----|---|-------|-----------|---------------|
| 1 | H1411111 | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 57) | 5,97 | 6,000 | 35,82 |
| 2 | H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 58) | 5,99 | 6,000 | 35,94 |
| 3 | H1431101 | u | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 59) | 0,23 | 6,000 | 1,38 |
| 4 | H1445003 | u | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 60) | 1,63 | 6,000 | 9,78 |
| 5 | H1446004 | u | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 61) | 13,37 | 6,000 | 80,22 |
| 6 | H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 62) | 2,37 | 6,000 | 14,22 |
| 7 | H1462242 | u | Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenament ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 63) | 22,04 | 6,000 | 132,24 |
| 8 | H1485800 | u | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 64) | 18,69 | 6,000 | 112,14 |
| TOTAL SUBCAPÍTOL | | | 01.10.02 | | | 421,74 |

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 22/10/21

Pàg.: 1

| NIVELL 2: CAPÍTOL | | | Import |
|-------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------|
| Capítol | 01.01 | TREBALLS PREVIS I ENDERROCS | 9.177,79 |
| Capítol | 01.02 | MOVIMENTS DE TERRES I APORTACIONS | 40.363,22 |
| Capítol | 01.03 | FONAMENTS I ESTRUCTURA MÒDULS SKATE | 23.742,25 |
| Capítol | 01.04 | PAVIMENTS | 31.652,33 |
| Capítol | 01.05 | ELEMENTS SKATE | 50.656,32 |
| Capítol | 01.06 | SERRALLERIA | 27.461,41 |
| Capítol | 01.07 | INSTAL·LACIONS | 1.484,60 |
| Capítol | 01.08 | GESTIÓ DE RESIDUS | 22.979,06 |
| Capítol | 01.09 | CONTROL DE QUALITAT | 414,25 |
| Capítol | 01.10 | SEGURETAT I SALUT | 1.690,82 |
| Obra | 01 | Pressupost SKATESALOU | 209.622,05 |
| | | | 209.622,05 |

| NIVELL 1: OBRA | | | Import |
|----------------|----|-----------------------|-------------------|
| Obra | 01 | Pressupost SKATESALOU | 209.622,05 |
| | | | 209.622,05 |

3. ESTUDI TOPOGRÀFIC



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI TOPOGRÀFIC

ESTUDI TOPOGRÀFIC

Per l'actuació prevista no s'ha realitzat cap estudi topogràfic, s'ha fet servir les bases de l'ICGC.

No es contempla necessària la realització del mateix.

L'actuació preveu actuar tenint en compte els límits clarament definits, entre via pública i propietats privades. En quant al límit existent entre les propietats privades que s'enderroquen i les que es mantenen, no hi haurà variació en tant que es mantindrà el tancat existent, el mateix que hi ha actualment.

4. ESTUDI GEOTÈCNIC



ESTUDI GEOTÈCNIC

ESTUDI GEOTÈCNIC

La necessitat de fer un estudi geotècnic ve fixada per l'àmbit d'aplicació del DB SE-C, Document Bàsic de Seguretat Estructural – Fonaments, del Codi Tècnic d'Edificació (CTE), que és el que correspon a la seguretat estructural, la capacitat portant i l'aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció en relació amb el terreny.

L'aplicació del DB SE-C s'ha de realitzar segons les condicions del DBSE i amb les condicions generals pel compliment del CTE.

L'objecte de l'actuació del present projecte, redactat en l'apartat 01 de la memòria descriptiva, no és aplicable la realització d'estudi geotècnic, donat que l'actuació a dur a terme no és resultant de creació de cap volum edificatori.

5. ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

El present projecte de remodelació compleix perfectament amb el que disposa la normativa d'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques donat que l'actuació a realitzar es basa en la practica planeitat de tota la superfície adaptant-la sense ressalts entre les zones de transit peatonal havent un mínim pendent d'un 0,5 % en el cas més desfavorable. No superant en cap moment els requeriments de la norma: DB-SUA 9 Accessibilitat.

6. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS REIAL DECRET 105/2008

CONTINGUT DEL DOCUMENT

D'acord amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, es presenta el present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició, conforme al que disposa l'art. 4, amb el contingut següent:

- 1.1- Identificació dels residus (segons OMAM/304/2002)
- 1.2- Estimació de la quantitat que es generarà (en Tn i m3)
- 1.3- Mesures de segregació "in situ"
- 1.4- Previsió de reutilització en la mateixa obra o altres emplaçaments (indicar quals)
- 1.5- Operacions de valoració "in situ"
- 1.6- Destí previst per als residus.
- 1.7- Instal·lacions per a l'emmagatzemament, maneig o altres operacions de gestió.
- 1.8- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1.- Identificació dels residus a generar, codificats d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

Classificació i descripció dels residus

Són residus no perillosos que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives.

Els residus inerts no són solubles ni combustibles, ni reaccionen física ni químicament ni de cap altra manera, ni són biodegradables, ni afecten negativament altres matèries amb què entren en contacte de manera que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició, inclosos els d'obres menors de construcció i reparació domiciliària sotmeses a llicència municipal o no.

Els residus generats seran només els marcats a continuació de La Llista Europea establida en l'Ordre MAM/304/2002. No es consideressin inclosos en el computo general els materials que no superin 1m³ i no siguin considerats perillosos i requereixin per tant un tractament especial.

1.2.- Estimació de la quantitat de cada tipus de residu que es generarà a l'obra, en tones i metres cúbics.

L'estimació es realitzarà en funció de les categories del punt 1

Obra Nova: En absència de dades més contrastades es consideren paràmetres estimatius estadístics de 20cm d'alçària de barreja de residus per m² construït, amb una densitat tipus de l'ordre d'1,5 a 0,5 Tn/m³.

Basant-se en aquestes dades, l'estimació completa de residus a l'obra es la corresponent a la següent taula:

| GESTIÓ DE RESIDUS PER ENDERROC (RCE) | | FITXA A |
|---|------------------------|--------------------------------|
| Estimació de residus per enderroc | | TAULA A0 |
| Superfície Construïda total | 1120,00 m ² | |
| Volum de residus (S x 0,1) | 112,00 m ³ | |
| Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5 T/m ³) | 1,50 Tn/m ³ | |
| Tones de residus | 168,00 Tn | |
| Estimació de volum de terres procedents d'excavació | 0,00 m ³ | |
| Pressupost estimat de l'obra | 250.000,00 € | |
| Pressupost del moviment de terres en projecte | 3.000,00 € | (entre 1.00 - 2,50 % del PEM) |



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Amb la dada estimada de RCDs per metre quadrat de construcció de la composició en pes dels RCDs que van als seus abocadors plasmats en el Pla Nacional de RCDs 2001-2006, es consideren els següents pesos i volums en funció de la tipologia de residu:

| A.1.: RCDs Nivell II | | TAULA A1 | | |
|---|--|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | Tn | d | V |
| Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC | | Tones de cada tipus de RDC | Densitat tipus (entre 1,5 i 0,5) | m ³ Volum de Residus |
| 1. TERRES I PETRIS D'EXCAVACIÓ | | | | |
| Terres i petris procedents de l'excavació estimats directament des de les dades de projecte | | 0,00 | 1,50 | 0,00 |

| A.2.: RCDs Nivell II | | TAULA A2 | | |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | % | Tn | d | V |
| Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC | % de pes | Tones de cada tipus de RDC | Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5) | m ³ Volum de Residus |
| RCD: Origen no petri | | | | |
| 1. Betums | 0,000 | 0,00 | 1,30 | 0,00 |
| 2. Fustes | 0,040 | 6,72 | 0,60 | 11,20 |
| 3. Metalls | 0,055 | 9,24 | 1,50 | 6,16 |
| 4. Papers | 0,003 | 0,50 | 0,90 | 0,56 |
| 5. Plàstics | 0,015 | 2,52 | 0,90 | 2,80 |
| 6. Vidre | 0,000 | 0,00 | 1,50 | 0,00 |
| 7. Guix | 0,000 | 0,00 | 1,20 | 0,00 |
| TOTAL estimació | 0,113 | 18,98 | | 20,72 |
| RCD: Origen petri | | | | |
| 1. Sorres, Graves i altres àrids | 0,040 | 6,72 | 1,50 | 4,48 |
| 2. Formigó | 0,547 | 91,90 | 1,50 | 61,26 |
| 3. Maons , Rajoles i altres productes ceràmics | 0,250 | 42,00 | 1,50 | 28,00 |
| 4. Pedra | 0,050 | 8,40 | 1,50 | 5,60 |
| TOTAL estimació | 0,887 | 149,02 | | 99,34 |
| RCD: Potencialment perillosos i altres | | | | |
| 1. Broses | 0,000 | 0,00 | 0,90 | 0,00 |
| 2. Potencialment perillosos i altres | 0,000 | 0,00 | 0,50 | 0,00 |
| TOTAL estimació | 0,000 | 0,00 | | 0,00 |



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.3.- Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació/selecció).

Basant-se en l'article 5.5 del RD 105/2008, els residus de construcció i demolició s'hauran de separar en fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna dels fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

| | |
|-------------------------|----------|
| Formigó | 160,00 T |
| Maons, teules, ceràmica | 80,00 T |
| Metalls | 4,00 T |
| Fusta | 2,00 T |
| Vidre | 2,00 T |
| Plàstics | 1,00 T |
| Paper i cartó | 1,00 T |

Mesures aplicades (es marquen les Caselles segons les mesures aplicades)

| | |
|-------------------------------------|---|
| | Eliminació prèvia d'elements desmuntables i/o perillosos |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Enderroc separatiu / segregació a obra nova (ex.: petris, fusta, metalls, plàstics + cartó + envasos, orgànics, perillosos...). Només en cas de superar les fraccions establertes a l'article 5.5 del RD 105/2008 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Enderroc integral o recollida de runes en obra nova "tot barrejat", i posterior tractament en planta |

Els contenidors o sacs industrials empleats compliran les especificacions tècniques regulades segons la normativa vigent que els afecta.

1.4.- Previsió d'operacions de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs (en aquest cas s'identificarà el destí previst)

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | OPERACIÓ PREVISTA | DESTÍ INICIAL |
|---|--|---------------|
| X | No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat | Extern |
| | Reutilització de terres procedents de l'excavació | |
| | Reutilització de residus minerals o petris en àrids reciclats o en urbanització | |
| | Reutilització de materials ceràmics | |
| | Reutilització de materials no petris: fusta, vidre... | |
| | Reutilització de materials metàl·lics | |
| | Altres (indicar) | |

1.5.- Previsió d'operacions de valoració "in situ" dels residus generats.

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

| | OPERACIÓ PREVISTA |
|---|--|
| X | No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat |
| | Utilització principal com combustible o com altre mitjà de generar energia |
| | Recuperació o regeneració de dissolvents |
| | Reciclat o recuperació de substàncies orgàniques que utilitzin no dissolvents |
| | Reciclat o recuperació de metalls o compostos metàl·lics |
| | Reciclat o recuperació d'altres matèries orgàniques |
| | Regeneració d'àcids i bases |
| | Tractament de sols, per a una millora ecològica dels mateixos |
| | Acumulació de residus per al seu tractament segons l'Annex II.B de la Comissió 96/350/CE |
| | Altres (indicar) |



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.6.- Destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ" (indicant característiques i quantitat de cada tipus de residus)

Les empreses de Gestió i tractament de residus estaran en tot cas autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Terminologia:

RCD: Residus de la Construcció i la Demolició

RSU: Residus Sòlids Urbans

RNP: Residus NO perillosos

RP: Residus perillosos

PESOS I VOLUMS SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS

A.1.: RCDs Nivell I

| 1. TERRES I PETRIS DE L'EXCAVACIÓ | | | Tractament | Destí | Quantitat |
|-----------------------------------|----------|--|-----------------------|------------------------|-----------|
| X | 17 05 04 | Terres i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03 | Sense tractament esp. | Restauració / Abocador | 0,00 |
| | 17 05 06 | Fangs de drenatge diferents dels especificats en el codi 17 05 06 | Sense tractament esp. | Restauració / Abocador | 0,00 |
| | 17 05 08 | Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 17 05 07 | Sense tractament esp. | Restauració / Abocador | 0,00 |

A.2.: RCDs Nivell II

| RCD: Natura no pètria | | | Tractament | Destí | Quantitat |
|-----------------------|----------|--|------------|--------------------------|-----------|
| 1. Asfalto | | | | | |
| | 17 03 02 | Barreges bituminoses diferents de les del codi 17 03 01 | Reciclat | Planta de reciclatge RCD | 0,00 |
| 2. Fusta | | | | | |
| X | 17 02 01 | Fusta | Reciclat | Gestor autoritzat RNP | 6,72 |
| 3. Metalls | | | | | |
| | 17 04 01 | Coure, bronze, llautó | Reciclat | Gestor autoritzat RNP | 0,00 |
| | 17 04 02 | Alumini | Reciclat | | 0,00 |
| | 17 04 03 | Plom | | | 0,00 |
| | 17 04 04 | Zinc | | | 0,00 |
| X | 17 04 05 | Ferro i acer | Reciclat | | 6,72 |
| | 17 04 06 | Estany | | | 0,00 |
| X | 17 04 06 | Metalls barrejats | Reciclat | | 0,00 |
| | 17 04 11 | Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10 | Reciclat | | 0,00 |
| 4. Papel | | | | | |
| X | 20 01 01 | Paper | Reciclat | Gestor autoritzat RNP | 0,50 |
| 5. Plàstic | | | | | |
| X | 17 02 03 | Plàstic | Reciclat | Gestor autoritzat RNP | 2,52 |
| 6. Vidrio | | | | | |
| | 17 02 02 | Vidre | Reciclat | Gestor autoritzat RNP | 0,00 |
| 7. Yeso | | | | | |
| | 17 08 02 | Materials de construcció a partir de guix diferents dels del codi 17 08 01 | Reciclat | Gestor autoritzat RNP | 0,00 |

RCD: Natura pètria

| Tractament | Destí | Quantitat |
|------------|-------|-----------|
|------------|-------|-----------|



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| 1. Sora, grava i altres àrits | | | | | | |
|--|----------|--|--------------------|--------------------------|----------------------------|------|
| | 01 04 08 | Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07 | Reciclat | Planta de reciclatge RCD | 0,00 | |
| X | 01 04 09 | Residus de sorra i argila | Reciclat | Planta de reciclatge RCD | 6,72 | |
| 2. Formigó | | | | | | |
| X | 17 01 01 | Formigó | Reciclat /Abocador | Planta de reciclatge RCD | 91,90 | |
| 3. Maons , rajoles i altres ceràmics | | | | | | |
| | 17 01 02 | Maons | Reciclat | Planta de reciclatge RCD | 0,00 | |
| | 17 01 03 | Teules i materials ceràmics | Reciclat | Planta de reciclatge RCD | 0,00 | |
| X | 17 01 07 | Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 1 7 01 06. | Reciclat /Abocador | Planta de reciclatge RCD | 37,25 | |
| 4. Pedra | | | | | | |
| X | 17 09 04 | RDCs barrejats diferents dels dels codis 17 09 01, 02 i 03 | Reciclat | | 8,40 | |
| RCD: Potencialment perillosos i altres | | | | | | |
| 1. Basuras | | | Tractament | Desí | Quantitat | |
| | 20 02 01 | Residus biodegradables | Reciclat /Abocador | Planta de reciclatge RSU | 0,00 | |
| | 20 03 01 | Barreja de residus municipals | Reciclat /Abocador | Planta de reciclatge RSU | 0,00 | |
| 2. Potencialment perillosos i altres | | | | | | |
| X | 17 01 06 | Barreja de formigó, maons, teules i materials ceràmics amb substàncies perilloses (SP's) | Dipòsit seguretat | Gestor autoritzat RPs | 0,00 | |
| | 17 02 04 | Fusta, vidre o plàstic amb substàncies perilloses o contaminades per elles | Tractament Fco-Qco | | 0,00 | |
| | 17 03 01 | Barreges bituminoses que contenen quitrà d'hulla | Dipòsit/Tractament | | 0,00 | |
| | 17 03 03 | Quitrà d'hulla i productes enquitranades | Dipòsit/Tractament | | 0,00 | |
| | 17 04 09 | Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses | Tractament Fco-Qco | | 0,00 | |
| | 17 04 10 | Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres SP's | Tractament Fco-Qco | | 0,00 | |
| | 17 06 01 | Materials d'aïllament que contenen Amiant | Dipòsit seguretat | | 0,00 | |
| | 17 06 03 | Altres materials d'aïllament que contenen substàncies perilloses | Dipòsit seguretat | | 0,00 | |
| | 17 06 05 | Materials de construcció que contenen Amiant | Dipòsit seguretat | | 0,00 | |
| | 17 08 01 | Materials de construcció a partir de guix contaminats amb SP's | Tractament Fco-Qco | | 0,00 | |
| | 17 09 01 | Residus de construcció i demolició que contenen mercuri | Dipòsit seguretat | | 0,00 | |
| | 17 09 02 | Residus de construcció i demolició que contenen PCB's | Dipòsit seguretat | | 0,00 | |
| | 17 09 03 | Altres residus de construcció i demolició que contenen SP's | Dipòsit seguretat | | 0,00 | |
| | 17 06 04 | Materials d'aïllaments diferents dels 17 06 01 i 03 | Reciclat | | Gestor autoritzat RNP's | 0,00 |
| | 17 05 03 | Terres i pedres que contenen SP's | Tractament Fco-Qco | | Gestor autoritzat RPs | 0,00 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | | | | | |
|---|----------|--|--------------------|------------------------|------|
| | 17 05 05 | Fangs de drenatge que contenen substàncies perilloses | Tractament Fco-Qco | | 0,00 |
| | 17 05 07 | Balast de vies fèrries que contenen substàncies perilloses | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 15 02 02 | Absorbents contaminats (draps,...) | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 13 02 05 | Olis usats (minerals no clorats de motor,...) | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 16 01 07 | Filtres d'oli | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 20 01 21 | Tubs fluorescents | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 16 06 04 | Piles alcalines i salines | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 16 06 03 | Piles botó | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 15 01 10 | Envasos buits de metall o plàstic contaminat | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 08 01 11 | Sobrants de pintura o vernissos | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 14 06 03 | Sobrants de dissolvents no halogenats | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 07 07 01 | Sobrants de desencofrants | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 15 01 11 | Aerosols buits | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 16 06 01 | Bateries de plom | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| | 13 07 03 | Hidrocarburs amb aigua | Dipòsit/Tractament | | 0,00 |
| X | 17 09 04 | RDCs barrejats distints codis 17 09 01, 02 i 03 | Dipòsit/Tractament | Restauració / Abocador | 0,00 |

1.7.- Plans de les instal·lacions previstes

Plans de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició a l'obra, plans que posteriorment podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, sempre amb l'acord de la direcció facultativa de l'obra.

Als plànols s'especificarà la situació i dimensions de:

| | |
|---|---|
| | Bajantes de escombros |
| X | Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones... |
| | Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón |
| X | Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos |
| X | Contenedores para residuos urbanos |
| | Planta móvil de reciclaje "in situ" |
| X | Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos. |



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.8.- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte

Amb caràcter General:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició en obra.

Gestió de residus de construcció i demolició

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions del marc legal regulador vigent

Certificació dels mitjans emprats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti les condicions de seguretat i salut oportunes i un bon aspecte.

Amb caràcter Particular:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que s'apliquin a l'obra)

| |
|--|
| <p>Per als enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars... per a les parts o elements perillosos, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants</p> <p>Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres...).</p> <p>Tot seguit s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i la resta d'elements que ho permetin</p> |
|--|



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | |
|---|--|
| x | El dipòsit temporal dels enderroc, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m ³ , contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. El dipòsit en acopis també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregat de la resta de residus |
| x | El dipòsit temporal per a RCDs quantificables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o acopis s'haurà de senyalitzar i segregat de la resta de residus d'una manera adequada. |
| x | Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflector de com a mínim 15cm al llarg de tot el seu perímetre. En els mateixos haurà de figurar la informació que segons la legislació que ho regula sigui pertinent. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida als sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus. |
| x | El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor prendrà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a què presten servei. |
| | En l'equip d'obra hauran d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD. |
| x | S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents. |
| x | S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per la dita Conselleria i inscrits en el registre pertinent Es durà a terme un control documental en què quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus |
| x | La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals Així mateix els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes d'àpats, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent. |
| x | Per al cas dels residus amb amiant se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com perillosos o no perillosos. En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 108/1991 d'1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral respecte d'això. |
| | Les restes del rentat de canaletes / coves de formigó seran tractades com runes |



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | |
|--|--|
| | S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors d'enderrocs amb components perillosos |
| | Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en cavallons d'altura no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials. |
| | Altres (indicar) |

1.9.- Valoració del cost previst de la gestió correcta dels residus de construcció i demolició, cost que formarà part del pressupost del projecte en capítol a banda.

A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartit en funció del volum de cada material.

Per als RCDs de Nivell I s'utilitzaran les dades de projecte de l'excavació, mentre que per als de Nivell II s'utilitzaran les dades de l'apartat 1.2 del Estudi de Gestió

S'estableixen els preus de gestió d'acord amb allò que s'ha establert a . El contractista posteriorment es podrà ajustar a la realitat dels preus finals de contractació i especificar els costos de gestió dels RCDs de Nivell II per les categories LER si així ho considerés necessari.

S'estableixen en l'apartat "B.- RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ" que inclou:

B3.- Estimació del percentatge del pressupost d'obra de la resta de costos de la Gestió de Residus, tals com lloguers, ports, maquinària , mà d'obra i mitjans auxiliars en general.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCDs (càlcul sense fiança) | | | | |
|--|----------------|--|-----------------|-------------------------|
| Tipologia RCDs | Estimació (m³) | Preu gestió en Planta / Abocador / Pedrera / Gestor (€/m³) | Import (€) | % del pressupost d'Obra |
| A1 RCDs Nivell I | | | | |
| Terres i petris de l'excavació | 0,00 | 4,00 | 0,00 | 0,0000% |
| A2 RCDs Nivell II | | | | |
| RCDs Natura Pètria | 99,34 | 11,000 | 1.092,78 | 0,4371% |
| RCDs Natura no Pètria | 20,72 | 11,000 | 227,92 | 0,0912% |
| RCDs Potencialment perillosos | 0,00 | 11,000 | 0,00 | 0,0000% |
| Ordre 2690/2006 CAM considera un límit mínim del 0,2% del pressupost de l'obra | | | | 0,5283% |
| B.- ALTRES COSTOS DE GESTIÓ | | | | |
| B1.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell I | | | 0,00 | 0,0000% |
| B2.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell II | | | 0,00 | 0,0000% |
| B3.- % Pressupost de l'obra per costos de gestió, lloguers, etc... | | | 250,00 | 0,1000% |
| TOTAL PRESSUPOST PLA GESTIÓ RCDs | | | 1.570,70 | 0,6283% |

CONCLUSIÓ

Amb tot l'anteriorment exposat, junt amb els plans que acompanyen la present memòria i el pressupost reflectit, els tècnics que subscriuen entenen que queda suficientment desenvolupat el Estudi de Gestió de Residus per al projecte reflectit al seu encapçalament.

Arquitecte Projectes Urbans
Josep M^a Ferran Mercadé
21/10/21

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Prèviament a l'execució de les partides d'obra La Direcció facultativa podrà demanar mostres dels materials a emprar i del conjunt constructiu per tal d'avaluar la qualitat dels mateixos. A més dels corresponents certificats i homologacions.

Qualsevol treball haurà de disposar del vist i plau de la D.F. amb anterioritat a la seva execució.

L'empresa constructora haurà d'assignar un encarregat a peu d'obra durant l'execució de la mateixa.

El contractista es farà càrrec de les obres i serveis que malmeti durant l'execució de l'obra, a més, de mantenir els serveis existents.

La direcció facultativa podrà sol·licitar al constructor la realització d'assajos de control de qualitat dels materials per un valor de l'1% del pressupost d'execució material. Serà necessària la presentació de tots els originals dels assajos de qualitat exigits prèvia a la recepció de l'obra, essent condició indispensable per a procedir a la seva formalització.

Els amidaments en kg es certificaran en relació a les seccions teòriques, estant inclosos en el preu de partida els minvaments corresponents a retalls, solapaments, minves, potes, etc..

Els amidaments en volum es certificaran en relació als volums de projecte i la topografia teòrica del terreny.

Els amidaments en superfície es certificaran en relació a la superfície realment executada.

Serà condició necessària per la recepció de l'obra la neteja de la mateixa, entesa no com a obra sinó com a instal·lació acabada. El grau de neteja serà el necessari per al perfecte ús de l'skatepark.

No s'abonarà cap diferència d'amidament sense la prèvia comunicació per escrit per part del contractista principal de l'obra.

El preu de les partides contradictòries s'establiran en base a rendiments i similituds de partides de la base de preus vigent de l'Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya- ITEC.

Caldrà aportar, per part del contractista, tota la documentació necessària per la legalització de les instal·lacions; butlletins, proves d'estanqueïtat, certificats, projectes de legalització, així com els projectes AS BUILT, de totes les instal·lacions. Es reservarà un import corresponent al 10% de les partides d'obra a que fa referència aquesta documentació, que no es certificarà fins a la presentació i acceptació de l'esmentada documentació per part de la Direcció Facultativa.

Es realitzarà el manteniment de les instal·lacions durant el primer any. La garantia de l'edifici i les instal·lacions serà de 2 anys des de la signatura de l'acta de recepció.

Arquitecte Projectes Urbans
Josep M^a Ferran Mercadé
22/10/21



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Condicions prèvies addicionals al Plec de condicions tècniques generals

Tenen caràcter de condicions tècniques particulars les especificacions que es detallen tant en els escrits previs a cada capítol del Pressupost, com en la definició de cada partida, així com en el contingut de la Memòria Constructiva.

Qualsevol altre consideració de caràcter econòmic, administratiu o tècnic contingut en aquest Plec de Condicions, només serà d'aplicació en allò que amplii i no contradigui les disposicions abans esmentades.

CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el *Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura* (Actualitzat).

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

0. GENERALITATS

- 0.1. Documents del projecte.
- 0.2. Obligacions del contractista.
- 0.3. Compliment de les disposicions vigents.
- 0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 0.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 0.6. Replanteig de les obres.
- 0.7. Materials.
- 0.8. Obres provisionals.
- 0.9. Abocadors.
- 0.10. Explosius.
- 0.11. Servituds i serveis afectats.
- 0.12. Preus unitaris.
- 0.13. Partides alçades.
- 0.14. Termini de garantia.
- 0.15. Conservació de les obres.
- 0.16. Disposicions aplicables.
- 0.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 0.18. Interferència amb altres Contractistes.
- 0.19. Existència de servituds i serveis soterrats.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

- 0.20. Desviaments de serveis.
- 0.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 0.22. Abonament d'unitats d'obra.
- 0.23. Control d'unitats d'obra.
- 0.24. Assaigs, Anàlisis i Proves de Materials i Unitats d'obra

1. ENDERROCS

- 1.1. Definició.
- 1.2. Execució de les obres.
- 1.3. Mesurament i abonament.

2. MOVIMENTS DE TERRES

- 2.1. Neteja del terreny.
- 2.2. Explanacions, desmunts i buixardats.
- 2.3. Replens i terraplens.
- 2.4. Excavació de rases i pous.
- 2.5. Transport de terres a l'abocador.
- 2.6. Replanteig definitiu.

3. RAM DE PALETA

- 3.1. Sub-Base Granular
- 3.2. Base Granular
- 3.3. Paviment de Formigó
- 3.4. Vorades Prefabricades de Formigó
- 3.5. Encofrats
- 3.6. Acer a Utilitzar en Armadures de Formigó Armat
- 3.7. Obres de Fabrica de Maons o Blocs de Formigó
- 3.8. Arrebossats i enlluïts.

4. INSTAL·LACIONS

- 4.1. Canonades de PVC

5. PINTURES I ESTUCATS

- 5.1. Pintures i Estucats



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

0. GENERALITATS

0.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document no. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document no. 3: Plec de Condicions Facultatives; i Document no. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus no. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus no. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte, per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

0.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les Clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules Administratives Generals, per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

0.3. Compliment de les Disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

0.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció de materials arreglats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa. comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

- Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del Contractista, d'una tanca perimètrica provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà fins que la Propietat ordeni la seva retirada.

0.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i ma d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

0.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del Director de les Obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

0.8. Obres Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

0.9. Abocadors

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobre preu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

0.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures. La Direcció podrà prohibir la utilització de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat. En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol motiu no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retroexcavadora o martell picador no seran objecte de sobre preu, i s'abonaran al preu únic d'excavació.

0.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus no. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus no. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, pastat, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus no. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre no. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus no. 2.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'Obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del Director Facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobre preu del Contracte.

0.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els Pressupostos Parcialment o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar" en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les Companyies distribuïdores afectades.

0.14. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contracta de l'Estat.

0.15. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenients. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del Contractista.

0.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complement de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

0.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

0.18. Interferències amb altres Contractistes.

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les Obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

0.19. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

0.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si es factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les Obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.21. Mesures d'ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.22. Abonament d'Unitats d'Obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

0.23. Control d'unitats d'obra.

Per compte del Contractista i fins a l'u per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la Propietat per a la realització del control de Qualitat, segons l'esquema aprovat per la Propietat i d'acord amb la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres o Serveis Tècnics de la Propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

- A criteri de la Direcció Facultativa o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.
- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les Obres, a l'Arquitecte Codirector, als Serveis Tècnics de la Propietat i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

0.23. Assaigs, Anàlisis i Proves de Materials i Unitats d'Obra.

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu acabament a efectes de recepció. En el cas de que no es determinin en el Plec de Prescripcions Tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que han de reunir aquests assaigs, anàlisis i proves. També indicarà el laboratori per realitzar-los. Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista fins als límits que estableixin en cada cas els Plecs de Clàusules Particulars. En el seu defecte, aquest límit serà de l'u per cent (1%) de l'import d'execució material del projecte base de licitació. En el cas de que les modificacions del projecte superin la xifra del pressupost d'execució material abans esmentat, el percentatge s'ajustarà al pressupost d'execució material. Si les despeses sobrepassen aquests límits, es procedirà de la forma següent: - Es calcularà el percentatge de l'import corresponent a resultats satisfactoris, respecte al total de despeses fins al moment en que s'arribi al límit establert en el Plec de Clàusules Particulars o, en el seu defecte, en el Plec de Clàusules Generals. - De les despeses produïdes a partir del límit fixat, es determinarà l'import que correspon a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat pel percentatge calculat segons el paràgraf anterior, serà a càrrec de l'Administració contractant. La resta de despeses seran a càrrec del Contractista. Les despeses a càrrec de l'Administració contractant seran abonades per aquesta al Contractista, qui justificarà l'abonament previ de les mateixes a qui correspongui. L'import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, sent d'aplicació l'augment de contracte i la baixa de la licitació, si n'hi hagués. L'Administració contractant podrà exigir al Contractista els comprovants d'haver abonat les despeses a que fa referència el present apartat, i podrà retenir-li de les certificacions, liquidació o fiances les quantitats impagades fins que s'acrediti el seu abonament.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderrocament o excavació dels materials.
- retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'Obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les Obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocats per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

2. MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:

- Neteja del terreny
- Explanacions, desmunts i buixardats
- Replens i terraplens
- Excavació de rases i pous
- Transport de terres a l'abocador
- Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.1. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu Encarregat de les Obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir el més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 m. (tres metres), si ho permet el tronc.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sòls inadequats que, a judici del director de les Obres, sigui necessari eliminar per a poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el Contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al Quadre de Preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la Memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el Quadre de Preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte.

2.2. Explanacions, desmunts i buixardats

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent-hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a mes del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El Director de les Obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables desprendiments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes Condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels desprendiments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Facultatiu Director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri en els pressupostos parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el Contractista amb l'aprovació de la Propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.

2.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els que s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu Encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3.) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del Director de les Obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al Quadre núm. 1.

2.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels Plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precis descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.5. Transport de Terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el Contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.6. Replanteig definitiu

Definició: El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precis per traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que s'esdevinguin en l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el Constructor, l'Arquitecte Director de les Obres i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

3. RAM DE PALETA

3.1. Sub-Base Granular

Condicions generals. Els materials a utilitzar en sota bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exemptes d'argila, marga o altres matèries estranyes. En tot moment es compliran les especificacions del PG-3 (article 500). Abans de col·locar la sota base granular es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris. La compactació serà com a mínim del 95% del Proctor Modificat, amb una corba granulomètrica S-2. El percentatge d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes d'acord amb els assaigs del Laboratori homologat que s'encarregui del Control de Qualitat de l'Obra, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma. Amidament i abonament. Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte. El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància, humectació i la resta d'operacions necessàries per deixar completament acabada la unitat.

3.2. Base Granular

Es compliran en tot moment les especificacions del P.G.-3 (article 501). Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sotabase i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sotabase seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals. La compactació serà com a mínim del 98% del Proctor Modificat amb una corba granulomètrica Z-2. Amidament i abonament. S'amidarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte. El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància, humectació i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

3.3. Paviment de Formigó

El paviments de formigó són lloses de gruix superior a 15 cm (>0,15 m) i inferior a 25 cm (<0,25 m) amb excepcions si el paviment és armat (fins a 0.40 m); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció. Es consideren els següents tipus de formigons segons la seva resistència a flexotracció. Formigó HP-35, de resistència característica a flexotracció a 28 dies de 350 kg/cm². Formigó HP-40, de resistència característica a flexotracció a 28 dies de 400 kg/cm². Resistència característica: Els paviments de formigó estan constituïts per lloses que treballen a flexotracció. Per tant, es mesurarà la seva resistència a flexotracció. En qualsevol cas, el formigó a utilitzar haurà de complir les especificacions del PG3 referents a posta en obra, resistència i durabilitat posterior. Toleràncies del paviment La regularitat superficial de cada zona del paviment es controlarà dins de les 24 hores a partir de la seva execució. La superfície del paviment no haurà de presentar diferències de més de 3 mm respecte a una regla de tres metres recolzada a sobre de la superfície en qualsevol direcció. Els punts alts detectats, que siguin causa d'incumpliment de les anteriors toleràncies, s'eliminaran per mètodes abrasius. Després de ser eliminats, es passarà de nou la regla en una longitud igual a la distància entre les juntes en que estigui compresa la irregularitat detectada. La superfície corregida ha d'estar limitada per extrems longitudinals de lloses o juntes longitudinals i per línies perpendiculars a elles, de forma que s'obtinguin àrees rectangulars. L'espessor de les lloses es



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

comprovarà mitjançant l'extracció de testimonis cilíndrics de 10 cm de diàmetre, amb la freqüència i als punts fixats pel director de les obres. L'espessor del paviment no serà en cap punt inferior al prescrit. Els forats produïts al paviment per l'extracció dels testimonis, seran reomplerts amb formigó de la mateixa qualitat que el utilitzat a la resta del paviment, el qual serà correctament compactat i enrasat. Les desviacions en planta respecte a la alineació teòrica no hauran de ser superiors a 3 cm . Les lloses no presentaran fisures. Un conjunt de petites grietes de curta longitud, no interesant manifestament més que la superfície de les lloses, no es considerarà como a una fisura. En el cas de presentarse fisures de naturalesa diferenta, el director podrà acceptar la llosa afectada o ordenar la demolició total o parcial de la mateixa i la seva posterior reconstrucció seguint el contractista les seves indicacions. Apertura al trànsit El paviment es podrà obrir al pas de persones i materials per operacions de comprovació de la regularidad superficial quan hagi pasat el plaç necessari per a que no es produïxin defectes superficials, i siempre que s'hagi secat el producte de curat si s'utilitza aquest mètode. El tràfic d'obra no podrà circular a sobre del paviment abans de set dies o de que el formigó hagi prés una resistència a flexotracció del 80% de la resistència especificada a 28 dies. L'apertura al tràfic general no es podrà realitzar abans de 21 dies a partir de l'acabament del paviment. Amidament i abonament. Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte, amb la superfície pavimentada i el cantell de la llosa executada. L'execució de les juntes amb tots els elements necessaris pel seu perfecte acabament queda inclosa en el preu del formigó de lloses, tal i com s'indica en la literatura de la partida de formigó de paviments del Quadre de Preus núm. 1 . Qualsevol pastilla fisurada serà demolida i executada novament, sense cap increment de cost.

3.4. Vorades Prefabricades de Formigó

Definició. És un element resistent de formigó prefabricat que col·locat sobre una base adequada de formigó, delimita una calçada o una vorera. Procedència. Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades. Característiques generals. Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte. Per a finalitats especials s'admetran voreres de dimensions diferents a les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra. Les vorades seràn de formigó prefabricat tipus T-3. Normes de qualitat. Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular dimantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm²). Desgast per fregament: - Recorregut: mil metres (1.000 m.) - Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm²). - Abrasiu: Carburundum un gram per centímetre quadrat (1 gr./cm²) (per via humida) - Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm.) - Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm²) Recepció. Es rebutjaran a l'aplec vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport. No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més o menys un centímetre (+ 1 cm). Amidament i abonament. S'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó de base necessari de resistència característica 150 Kp/cm².

3.5. Encofrats

Definició Es defineix com a encofrat l'element destinat al moldeig "in situ" de formigons. Pot ser recuperable o perdut. Per aquest últim es designa al que resta embegut dins del formigó. Tipus d'encofrat i característiques L'encofrat pot ser de fusta o metàl·lic segons el material que s'empri. Per altra part, l'encofrat pot ser fixe o lliscant. En qualsevol cas, el Contractista, informarà de la tipologia d'encofrat i l'especificació tècnica del sistema que es proposa emprar a la Direcció d'Obra, per a la seva aprovació. Control de Qualitat Seran aplicables els apartats corresponents



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

al PG3 a on es defineixen els corresponents materials que constitueixen l'encofrat. Materials La fusta a emprar en l'apuntament de les rases, cintres i calçat, bastides així com els mitjans auxiliars i les fustes per a encofrats hauran de complir les següents condicions : - Procedir de troncs sans. - Haver estat secada a l'aire, protegida del sol i de la pluja, durant un temps superior a dos anys (2) - No presentar cap tipus de putrefacció, corcó ni cap tipus de fong. - Estar exempta d'esquerdes, taques o qualsevol d'altre defecte que perjudiqui la seva solidesa. Es procurarà tenir el menor nombre de nusos, dels que en tot cas, tindran un gruix inferior a la setena part (1/7) de la dimensió més petita. - Tenir les fibres rectes i no regirades, paral·leles a la dimensió més gran de la peça. - Presentar anells anuals d'aproximada regularitat. - Donar un so clar per percussió. Per als encofrats metàl·lics regirà la instrucció PG3. Execució de les obres Els motlles i encofrats seran de fusta, que compleixi les condicions exigides en el apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material que reuneixi anàlogues condicions d'eficàcia, a judici del Director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per a que, amb la marxa de formigonat prevista, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (5). Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de formigó no presentin defectes, abombaments, resalts o rebaves de més de dos mil·límetres (2). Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls hi pugui aplicar per facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives per al formigó. Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca. Els junts entre les diferents fustes hauran de permetre l'entumiment de les mateixes per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat. Es disposarà l'encofrat amb la necessària contrafleixa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi una contrafleixa del 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat si el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica, si bé es justificarà l'eficàcia d'aquells altres que s'hi proposin i que, per la seva novetat, en manquin d'aquelles garanties. Amidament i abonament S'amidaran i abonaran per metres quadrats (m²) d'encofrat de cadascun dels tipus que calguin a l'obra, deduïts dels plànols de construcció. No seran d'abonament independent els encofrats de les petites obres de fàbrica definides en el Quadre de Preus núm. 1. Totes aquestes unitats d'encofrat s'abonaran segons els preus del Quadre de Preus núm. 1, que comprenen a més del materials, totes les operacions d'encofrat i desencofrat, neteja, desencofrants i la resta d'operacions que siguin necessàries per a que les obres estiguin d'acord amb els Plànols i el Plec de Condicions.

3.6. Acer a Utilitzar en Armadures de Formigó Armat

Condicions generals L'acer a utilitzar complirà les condicions exigides en la Instrucció del Formigó Estructural EHE-98. Qualitat La tensió de ruptura serà superior a sis mil cent quilos per centímetre quadrat (6.100 Kg/cm²). L'allargament repartit de ruptura serà superior o igual al quatre per cent (4%), i per això s'entén la deformació unitària romanent mesurada després d'un assaig normal de tracció UNE 7010, sobre una base de 10 diàmetres (10f) situada a més de 5 diàmetres (5f) del coll d'estricció i a més de 3 diàmetres (3f) del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm²). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm²). En els acers amb esglaó de relaxació, es prendrà com a límit elàstic la mínima tensió, capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2%). La tensió màxima de ruptura serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125%) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de ruptura el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació. El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

aritmètica dels "n/2" valors més baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mitjà de la sèrie, si "n" fos impar. La qualitat s'ajustarà a l'article 600 del PG3. Assaigs Si el Director Facultatiu de l'obra ho considera convenient, exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en l'obra de l'assaig de doblegament, descrit en la Instrucció del Formigó Estructural EHE-98. Armadures i elements metàl·lics S'abonaran per quilograms (Kg), que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats i aprovats pel Director Facultatiu, al preu corresponent que figuri en el Quadre de Preus núm. 1. Estan compresos en aquests preus totes les operacions i els mitjans necessaris per efectuar el doblament i la posada a l'obra. Així mateix, estan inclosos els encavalcaments, els ganxos, els elements de sustentació, les pèrdues per retalls, els lligams, etc.

3.7. Obres de Fàbrica de Maons o Blocs de Formigó

S'executaran d'acord amb la normativa esmentada a l'article 1.2 i s'abonaran al preu del Quadre de Preus núm. 1. Re enfonsaments, regularitzacions i arrebossats brunyits Acabades les obres de fàbrica de maó vist, es tractaran els paraments amb el mateix morter amb el que s'han construït, tenint cura que presentin la major uniformitat possible, i enrasant el morter dels junts amb els cantells dels maons. Quan els paraments corresponents exigeixin ser regularitzats, es practicanarà prèviament les corresponents operacions de re enfonsament esmentats anteriorment, amb la diferència de que el morter dels junts ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0,005 m) dels cantells dels maons en lloc d'enrasar amb aquests. Realitzant el re enfonsament es regularitzaran les superfícies amb morter de ciment, proposat per a aquesta finalitat en els documents corresponents. En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, en les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de la regularització necessària per a omplir forats dels junts i de la fàbrica, es practicarà, en general, la regularització d'acord amb el que ha estat esmentat, i sobre aquest un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada amb aquesta finalitat en els documents del Pressupost. Per últim, per als paraments de nova planta, que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa en l'última part del paràgraf anterior. Mesurament i abonament Totes les operacions esmentades en el present article no seran objecte d'abonament independent, ja que es consideren incloses en els preus de les unitats de fàbrica de maons.

3.8. Arrebossats i Enlluïts

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m²) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m²) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció



PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I GENERALS

d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

4. INSTAL·LACIONS

4.1. Canonades de PVC

Definició Es defineixen com col·lectors de PVC aquelles canonades fabricades de PVC rígid, amb superfície exterior nervada i interior llisa. Característiques Els tubs seran de PVC sèrie UNE 53112 amb junta elàstica, col·locats sobre solera de formigó de 10 cm + \varnothing cm. La part exterior del tub serà corrugada i la interior llisa, ambdues sense defectes (bombolles, ralladures, etc.). Els tubs, les juntes i totes les unions seran estanques. El diàmetre mínim dels tubs serà de 500 mm. Aniran protegits amb formigó als encreuaments de vials i allà on sigui necessari pels càlculs estàtics. Per a diàmetres superiors a 800 mm seran tipus Rib-loc o equivalent i, per a la seva menor deformació de la sèrie A ò EG. Respecte dels càlculs mecànics de les canonades o del formigó que recobreixi els tubs, s'han de considerar les accions de la Instrucció de ponts de carreteres per als tubs sota calçada (vehicles de 60 Tn) i de l'eix de 13 Tn per als tubs situats sota vorera. En tots dos casos les resistències del terreny, llevat informe geotècnic del lloc de les obres, seran: - Per a llims argilo-sorrencs, de resistència promitja a la penetració 15 Kp/cm², la càrrega màxima admissible serà de 0.2 a 0.3 Kp/cm²; estan situats entre les cotes 4.00 i 2.60. - Per a les sorres, micàcees de gra fi i de vegades llimoses, amb resistència promitja a la penetració 30 a 50 Kp/cm², la càrrega màxima admissible serà de 0.3 a 0.90 Kp/cm²; situades per sota de la cota absoluta 2.60. El pendent de construcció haurà d'assolir preferiblement uns pendents (m / m) com a mínim compresos segons la següent taula:

| Diàmetre | Pendent \varnothing (mm) (m / m) |
|----------|------------------------------------|
| 500 | 0.0035 i 0.0063 |
| 600 | 0.0032 i 0.0057 |
| 700 | 0.0030 i 0.0053 |
| 800 | 0.0028 i 0.0050 |
| 900 | 0.0026 i 0.0047 |
| 1000 | 0.0025 i 0.0044 |
| 1200 | 0.0017 i 0.0045 |
| 1400 | 0.0013 i 0.0039 |

La densitat dels tubs estarà compresa entre 1.350 i 1.520 Kg/m³. La temperatura de reblandiment VICAT, segons la norma UNE 53.118 serà > 78°C. El conjunt tub-junta haurà de resistir la pressió de 1 Kp/cm² de l'aigua durant 15 minuts segons les condicions de l'assaig UNE 53.332. La rigidesa circumferencial específica (RCE) serà superior o igual a 6 KN/m² per diàmetres inferiors a 300 mm i, superior o igual 8 KN/m² per diàmetres superiors a 300 mm, segons la norma UNE 53.332. Segons la norma UNE-EN 1.446, al sotmetre el tub a una deformació del 30 % del seu diàmetre exterior mig, no es produirà trencament o fisuració a les seves parets.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I GENERALS

5. PINTURES I ESTUCATS

5.1. Pintures i Estucats

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir a pintar de qualsevol element.

Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m²) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

Josep M^a Ferran Mercadé
Arquitecte Municipal
22/10/21

8. ESTUDI DE SEURETAT I SALUT



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Índex

| | |
|---|----|
| 1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | 3 |
| 1.1. Identificació de les obres | 3 |
| 1.2. Objecte | 3 |
| 2. PROMOTOR - PROPIETARI | 4 |
| 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT | 4 |
| 4. DADES DEL PROJECTE | 4 |
| 4.1. Autor/s del projecte | 4 |
| 4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte | 4 |
| 4.3. Tipologia de l'obra | 5 |
| 4.4. Situació | 5 |
| 4.5. Subministrament i Serveis | 5 |
| 4.6. Localització de serveis assistencials | 5 |
| 4.7. Pressupost d'execució material del projecte | 5 |
| 4.8. Termini d'execució | 6 |
| 4.9. Mà d'obra prevista | 6 |
| 4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra | 6 |
| 4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra | 6 |
| 4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra | 6 |
| 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS | 7 |
| 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra | 7 |
| 5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra | 8 |
| 5.3. Instal·lació de sanejament | 9 |
| 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis | 9 |
| 6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL | 10 |
| 6.1. Serveis higiènics | 10 |



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

| | |
|--|----|
| 6.2. Vestuaris | 11 |
| 6.3. Menjador | 11 |
| 7. TRACTAMENT DE RESIDUS | 11 |
| 8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES | 11 |
| 8.1. Manipulació | 11 |
| 8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament | 12 |
| 9. CONDICIONS DE L'ENTORN | 13 |
| 9.1. Serveis afectats | 13 |
| 9.2. Característiques del terreny | 14 |
| 9.3. Característiques de l'entorn | 14 |
| 10. UNITATS CONSTRUCTIVES | 14 |
| 11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU | 14 |
| 11.1. Procediments d'execució | 14 |
| 12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU | 14 |
| 13. MEDIAMBIENT LABORAL | 15 |
| 13.1. Il·luminació | 15 |
| 13.2. Soroll | 16 |
| 13.3. Pols | 16 |
| 13.4. Ordre i neteja | 18 |
| 13.5. Radiacions no ionitzants i ionitzants | 18 |
| 13.6. Mesures especials per <u>situació pandèmica COVID</u> | 27 |
| 14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 27 |
| 15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) | 28 |
| 16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) | 29 |



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

| | |
|--|----|
| 17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) | 29 |
| 18. RECURSOS PREVENTIUS | 29 |
| 19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT | 30 |
| 20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA | 30 |
| 20.1. Normes de Policia | 30 |
| 20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública | 30 |
| 20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic | 31 |
| 20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic | 32 |
| 20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic | 34 |
| 20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic | 34 |
| 20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic | 34 |
| 20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública | 37 |
| 21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ | 37 |
| 21.1. Riscos de danys a tercers | 37 |
| 21.2. Mesures de protecció a tercers | 38 |
| 22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS | 38 |
| 23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS | 38 |
| 24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES | 38 |
| 25. Signatures | 49 |



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Per dur a terme la remodelació de l'espai, es realitzarà l'enderroc dels elements de les fonts desbordants existents i de tots els elements que les componen, tant elements de formigó, murs de contenció de les piscines, instal·lacions i elements ornamentals. L'espai resultant, s'esplanarà i s'ajustarà als espais col·lindants dotant-lo de drenatge del nou àmbit i enllumenat necessari.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : AJUNTAMENT DE SALOU
NIF : P4318500H
Adreça : PASSEIG TREINTA D'OCTUBRE
Població : SALOU

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : SERVEIS TECNICS MUNICIPALS

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
designat pel promotor : NO S'HA DESIGNAT

4.3. Tipologia de l'obra

Es el Projecte de Millora i Ampliació del Circuit d'Skate al Parc Manel d'Albinyana.
A la memòria del projecte s'hi detallen superfícies, volums, ubicacions i
característiques més extenses.

4.4. Situació

Emplaçament : Parc de Manel Albinyana, Cr. De Tarragona, Salou



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4.5. Subministrament i Serveis

| | | |
|--------------|---|--|
| Aigua | : | Existeix |
| Gas | : | Existeix |
| Electricitat | : | Existeix |
| Sanejament | : | Existeix |
| Altres | : | Telèfon, hidrants en carrer, enllumenat que caldrà anul·lar. |

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP SALOU

Adreça: Carrer del Carrilet, 12, 43840 Salou, Tarragona
Telèfon: 977 38 30 18

POLICIA LOCAL SALOU

Adreça: Carrer del Llobregat, 1, 43840 Salou, Tarragona
Telèfon: 977 30 92 12

MOSSOS D'ESQUADRA

Adreça: Carrer Salvador Espriu, 5, 43840 Salou, Tarragona
Telèfon: 977 92 94 00

BOMBERS CAMBRILS

Adreça: Carrer de los Ferreries, 1, 43850 Cambrils, Tarragona

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 52.086,95 €. (cinquanta dos mil vuitanta-sis euros amb noranta-cinc cèntims).

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 14 setmanes.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficials de 1^o, maquinistes especialitzats en maquinària d'enderroc
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Ajudant electricista
Ajudant de muntador
Manobre

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

DISPOSICIÓ DE RESIDUS
Familia 037
MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS METÀL·LICS
MATERIALS AUXILIARS PER A REVESTIMENTS
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MORTERS AMB ADDITIUS
NEUTRES
SORRES

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Pala carregadora petita sobre pneumàtics, de 67 kW
Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW
Pala excavadora mitjana sobre erugues de 273 kW
Motoanivelladora petita
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Camió per a transport de 7 t
Camió cisterna de 8 m³
Formigonera de 165 l
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 m en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
Motoanivelladora.
Corró Vibratori de 12 Tm.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adiant subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i envetats.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

• Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
 - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
 - 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
 - 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.
 - 4 Magnetotèrmics 2P : 16 A.
 - 1 Connexió de corrent 3P + T : 25 A.
 - 1 Connexió de corrent 2P + T : 16 A.
 - 2 Connexió de corrent 2P : 16 A.
 - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
 - 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

• Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A”, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B”, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

6.2. Vestidors

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

7. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

8.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

9. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

9.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descriu en el projecte d'execució

- Electricitat
- Enllumenat
- Hidrants
- Fontaneria
- Gas
- Telèfon

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

9.2. Característiques del terreny

No s'ha redactat cap estudi geotècnic, caldrà observar i veure el que surt un cop es repiquin els paviments i els fonaments. Les característiques dels terreny, a nivells de cota, són plans.

9.3. Característiques de l'entorn

L'obra es troba en una zona totalment urbana, en les quals caldrà tenir especial cura en afectacions a tercers, per instal·lacions, i per la producció de soroll i pols especialment.

10. UNITATS CONSTRUCTIVES

1. TREBALLS PRÈVIS
2. ENDERROCS
3. TANCAMENTS
4. ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
5. PAVIMENTS
6. INSTAL·LACIONS
 - a. CLAVEGUERAM
 - b. ENLLUMENT
7. GESTIÓ DE RESIDUS
8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

11.1. Procediments d'execució

El procediment d'execució es troba detallat a la memòria del projecte.

12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

de l'Edificació, entre altres reglaments conexas, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13. MEDIAMBIENT LABORAL

13.1. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
- 100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
- 100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
- 200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, frassat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
- 300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
- 500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.2. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

| | | |
|--|-------|-----------|
| Compressor | ..... | 82-94 dB |
| | .. | |
| Equip de clavar pilots (a 15 m de distància) | ..... | 82 dB |
| | .. | |
| Formigonera petita < 500 lts. | ..... | 72 dB |
| | .. | |
| Formigonera mitjana > 500 lts. | ..... | 60 dB |
| | .. | |
| Martell pneumàtic (en recinte angost) | ..... | 103 dB |
| | .. | |
| Martell pneumàtic (a l'aire lliure) | ..... | 94 dB |
| | .. | |
| Esmeriladora de peu | ..... | 60-75 dB |
| | .. | |
| Camions i dúmpers | ..... | 80 dB |
| | .. | |
| Excavadora | ..... | 95 dB |
| | .. | |
| Grua autoportant | ..... | 90 dB |
| | .. | |
| Martell perforador | ..... | 110 dB |
| | .. | |
| Mototragella | ..... | 105 dB |
| | .. | |
| Tractor d'erugues | ..... | 100 dB |
| | .. | |
| Pala carregadora d'erugues | ..... | 95-100 dB |
| | .. | |
| Pala carregadora de pneumàtics | ..... | 84-90 dB |
| | .. | |
| Pistoles fixa claus d'impacte | ..... | 150 dB |
| | .. | |



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

| | | |
|---------------------------------|-------|--------|
| Esmeriladora radial portàtil | ..... | 105 dB |
| | .. | |
| Tronçadora de taula per a fusta | ..... | 105 dB |
| | .. | |

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

13.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de Desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per troncat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

| ACTIVITAT | MESURA PREVENTIVA |
|---|---|
| Neteja de locals | Ús d'aspiradora i regat previ |
| Manutenció de runes | Regat previ |
| Demolicions | Regat previ |
| Treballs de perforació | Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua |
| Manipulació de ciment | Filtres en sitges o instal·lacions confinades |
| Raig de sorra o granalla | Equips semi autònoms de respiració |
| Tall o polit de materials ceràmics o lítics | Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall |
| Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica | Aspiració localitzada |
| Circulació de vehicles | Regat de pistes |
| Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques | Aspiració localitzada |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

13.4. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

13.5. Radiacions no ionitzants i ionitzants

Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant a la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
- Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.

- d) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- e) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'avertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'avertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

13.6 Mesures especials per situació pandèmica COVID

Caldrà complir les especificacions establertes per obres de construcció davant la COVID-19.

Així doncs s'haurà d'incorporar en les obres de construcció, l'adopció de les mesures per fer front al risc de contagi per coronavirus SARS-CoV-2, que ha emès el Ministeri de Treball i Economia Social (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo), que respon afirmativament a si les mesures sanitàries preventives front a la COVID-19 en les obres de construcció han d'incorporar en el Pla de Seguretat i Salut, i també a que han de ser aprovades pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que cal fer-ne seguiment a través del Llibre d'Incidències.

En aquesta Nota, per tant, s'aclareix el paper del Pla de Seguretat i el compliment i aprovació per part dels Coordinadors de Seguretat i Salut de les mesures afegides a causa de la COVID-19.

El present plec estableix que igualment s'hauran de complir les directrius i recomanacions següents, a fi i efecte que s'adoptin les mesures establertes per fer front al risc de contagi per coronavirus SARS-CoV-2.

Per tant, les mesures establertes a les directrius de seguretat laboral següents:

- Nota informativa (24.04.20) Relativa a la incorporación en el plan de seguridad y salud en el trabajo de las medidas a adoptar en las obras de construcción frente al riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2
- Directrices de buenas prácticas en las obras de construcción, de data 26 d'abril de 2020 (que substituyen las anteriores Orientaciones preventivas frente al COVID-19 en las obras de construcción; les que van desaparèixer del web del INSST)

(s'adjunten ambdues fulles al final de la memòria de l'estudi de seguretat)

14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, uncles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloquin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclairits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

| Codi | UA | Descripció |
|----------|----|--|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix |
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |
| HX11X052 | u | Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat |



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- 3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- 4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

1. TREBALLS PRÈVIS
2. ENDERROCS
3. TANCAMENTS
4. ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
5. PAVIMENTS
6. INSTAL·LACIONS
 - a. CLAVEGUERAM
 - b. ENLLUMENT
7. GESTIÓ DE RESIDUS

19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.

- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el plànol d'implantació, s'ha definit els accessos, diferenciat en via pública, respecte maquinària i treballadors.

Les afectacions a via pública suposaran talls de carrers, que esdevindran carrerons.

Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà la senyalització de carrers tallats, amb l'assenyalament específic que haurà de ser òptic i lluminós a la nit. Igualment es senyalitzarà a efectes del trànsit de vianants, tot indicant les vies alternatives.

En els carrers tallats, que esdevindran carrerons sense sortida, es deixarà un espai de 8 metres al final, en el que no podrà aparcar-se a fi i efecte de que els vehicles



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

puguin donar la volta, donat que aquests carrers esdevindran, temporalment durant la obra, de doble sentit.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

20.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - **Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.**
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

| | |
|------------------|--|
| Situació | Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada. |
| Tipus de tanques | Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el |



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements

Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment

El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

| | |
|------------|---|
| Descàrrega | La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra. |
|------------|---|

| | |
|------------|---|
| Apilament. | No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. |
|------------|---|

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

• Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants

Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

Tot i que no es preveuen, en cas de ser necessari, aquest serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinard. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

Existència d'amiant de l'àmbit a enderrocar:
No es té constància de l'existència.

21.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Regs amb aigua per evitar la producció de pols conformes es va enderrocant.
3. Col·locació de ràfia protectora per evitar l'escampat de pols.
4. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà la senyalització de carrers tallats, amb l'assenyalament específic que haurà de ser òptic i lluminós a la nit. Igualment es senyalitzarà a efectes del trànsit de vianants, tot indicant les vies alternatives.
5. En els carrers tallats, que esdevindran carrerons sense sortida, es deixarà un espai de 8 metres al final, en el que no podrà aparcar-se a fi i efecte de que els vehicles puguin donar la volta, donat que aquests carrers esdevindran, temporalment durant la obra, de doble sentit.
6. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació. (aquest risc esdevé amb major probabilitat)
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

En el pla de seguretat i salut, s'hauran de realitzar les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E02 ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC D'ESTRUCTURES PORTANTS DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT, METÀL·LIQUES, DE FÀBRICA AMB REVOLTONS CERÀMICS, FORMIGÓ O FUSTA, REALITZAT SOBRE LA RASANT DEL TERRENY AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L'ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL D'ENDERROC | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: AL EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA, PIC | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: EN EL PROCÉS D'ENDERROC | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS EN ENDERROCS POLS DE FIBRES D'AMIANT | 3 | 1 | 3 |
| 20 | EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ | 1 | 3 | 3 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 2 | 2 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'ENDERROC | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC MARTELL TRENCADOR PNEUMÀTIC | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|----------------|
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 /5 |
| I000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I000096 | No fumar | 20 |
| I000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 |
| I000100 | Reconeixement prèvi de l'edifici | 24 |
| I000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 17 |
| I000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |
| I000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió | 20 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L'ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D'ENDERROC | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES | 2 | 2 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS | 3 | 1 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUCTE PER LES MÀQUINES D'ENDERROC | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|--------|
| I000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 /5 |
| I000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

| | | |
|---------|--|--------|
| I000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I000045 | Formació | 10 /13 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 26 /27 |
| I000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 17 |
| I000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLÒM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRAINT | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D'ENDERROC | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS ENDERROC POLS FIBRES D'AMIANT | 3 | 1 | 3 |
| 20 | EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ | 1 | 3 | 3 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS | 1 | 2 | 2 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS | 2 | 1 | 2 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Situació: MAQUINÀRIA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|----------------|
| I000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 /5 |
| I000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 /5 |
| I000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 /15 |
| I000045 | Formació | 10 /12 /13 /17 |
| I000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 /27 |
| I000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 15 /20 |
| I000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 15 /20 |
| I000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 15 /20 |
| I000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 15 /20 |
| I000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 15 /20 |
| I000096 | No fumar | 15 /20 |
| I000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 |
| I000100 | Reconeixement previ de l'edifici | 24 |
| I000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 17 |
| I000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|--|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D'ENDERROC | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL | 3 | 1 | 3 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS | 1 | 2 | 2 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|--------|
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 /5 |
| I000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I000045 | Formació | 10 /13 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

| | | |
|---------|---|----------------|
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I000100 | Reconeixement previ de l'edifici | 24 |
| I000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 17 |
| I000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|--------|
| I000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

| | | |
|---------|--|------------|
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000045 | Formació | 10 /12 |
| I000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /27 |
| I000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil | 26 |

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA METALLS | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES | 2 | 1 | 2 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA
POLS DE TALL DE MATERIALS
RETIRADA DE RUNA

18 CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) 0 1 2 2

Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS
PIGMENTS, MÀSTICS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|------------|
| I000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals | 4 |
| I000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h) | 11 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |
| I000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades | 10 /17 |
| I000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 13 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÀNICAMENT

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSOS ADITIVS PER A FORMIGONS | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---------|---|------------|
| I000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h) | 11 |
| I000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |



PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL
ALBINYANA A SALOU

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

| | | |
|---------|--|-------------|
| I000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /27 |
| I000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades | 13 |
| I000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /25 |
| I000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|----|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES | 1 | 1 | 1 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|----------|---|----------|
| I000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4 |
| I000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I000045 | Formació | 10 /13 |
| I000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I000078 | Evitar processos de divisió de material en sec | 17 |
| I000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

25. Signatures

Josep M^a Ferran i Mercadé
Arquitecte Municipal
Cap de l'Àrea de Projectes Urbans
Serveis Tècnics Municipals



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



DIRECTRICES DE BUENAS PRÁCTICAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Medidas para la prevención de contagios del SARS-CoV-2

(26 DE ABRIL DE 2020)

En este documento se recoge una selección no exhaustiva de recomendaciones y medidas de contención adecuadas para garantizar la protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición al coronavirus SARS-CoV-2 en las obras de construcción. Además, se exponen algunas cuestiones relacionadas con la gestión de la seguridad y salud laboral en las obras de construcción que se deben tener en cuenta a la hora de valorar la adopción de las medidas previstas en este documento. Con carácter más general deben considerarse también las recomendaciones para la vuelta al trabajo recogidas en el documento [“Buenas prácticas en los centros de trabajo. Medidas para la prevención del contagios del COVID-19”](#), así como los criterios generales que se establecen en el [Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2](#).

Antes de ir al trabajo

1. *Si se presenta cualquier sintomatología (tos, fiebre, dificultad al respirar, etc.) que pudiera estar asociada con el COVID-19 no se deberá acudir al trabajo y se deberá contactar con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa o con el teléfono de atención al COVID-19 de la comunidad autónoma o con el centro de atención primaria y se deberá seguir las instrucciones. No se deberá acudir al centro de trabajo hasta que se confirme que no hay riesgo para usted o el resto de personas. Para más información consulte el decálogo de cómo actuar en caso de síntomas [aquí](#).*
2. *Si se ha estado en contacto estrecho (convivientes, familiares y personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso mientras el caso presentaba síntomas a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos) o con una persona afectada por el COVID-19, tampoco se deberá acudir al puesto de trabajo, incluso en ausencia de síntomas, por un espacio de al menos 14 días. Durante ese periodo se deberá realizar un seguimiento por si aparecen signos de la enfermedad.*

Desplazamientos al trabajo

1. *Siempre que puedas, utiliza las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros.*
 2. *Si vas al trabajo andando, en bicicleta o moto no es necesario que lleves mascarilla. Guarda la distancia de seguridad cuando vayas caminando por la calle.*
 3. *Si te tienes que desplazar en un turismo, extrema las medidas de limpieza del vehículo y evita que viaje más de una persona por cada fila de asientos, manteniendo la mayor distancia posible entre los ocupantes.*
 4. *Si coges un taxi o un VTC, solo debe viajar una persona por cada fila de asientos, manteniendo la mayor distancia posible entre los ocupantes.*
-

Medidas organizativas en la obra

1. *En relación con la gestión de la seguridad y salud en las obras de construcción, se deben tener en cuenta estas consideraciones esenciales:*
 - *La pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV-2 exige que en las obras de construcción deban adoptarse medidas para proteger a los trabajadores frente al contagio. Estas medidas van a afectar, muy probablemente, a las condiciones técnicas y organizativas del trabajo, a los plazos de ejecución y a los costes de la obra. No obstante, es esencial asumir estos cambios extraordinarios, así como integrar las recomendaciones e instrucciones que en cada momento dicten las autoridades sanitarias, con el fin de frenar la pandemia y reducir el número de afectados.*
 - *Siempre que las medidas que se adopten para evitar la transmisión del SARS-CoV-2 afecten a la organización y a las condiciones de trabajo de la obra (influyendo sobre aspectos tales como el emplazamiento y diseño de los puestos, ubicación de instalaciones comunes, selección de equipos de trabajo, concurrencia de actividades, procedimientos de trabajo, programación de las tareas, etc.), quedarán reflejadas en el plan de seguridad y salud. De esta forma, todos los intervinientes en la obra tendrán constancia y conocerán las nuevas medidas que se van a implantar. No obstante, se debe buscar la fórmula que permita llevar a cabo lo anterior con la mayor celeridad posible. Así, se podrá acordar entre las distintas figuras (por ejemplo: mediante reuniones telemáticas) las acciones más adecuadas para evitar el contagio en la obra y recoger estos acuerdos en actas, protocolos, etc. que pueden ser incorporados al plan de seguridad y salud en el trabajo. Cabe remarcar, que el libro de incidencias será utilizado, en estos casos, para dejar constancia de las modificaciones del citado plan.*
 - *Una de las características de las obras de construcción es la intervención de numerosas figuras en la gestión de la seguridad y salud laboral de las mismas (promotor, coordinador en materia de seguridad y salud, dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos, etc.). Es especialmente relevante, en la situación actual, la coordinación y cooperación entre todas ellas, cada una desde el papel que le corresponda desempeñar, para promover, valorar, acordar, planificar, implantar y controlar las medidas extraordinarias que sean necesarias para evitar el contagio por SARS-CoV-2. En este sentido, se ha de considerar que el plan de seguridad y salud en el trabajo es una herramienta nuclear para articular de forma eficaz esta necesaria coordinación y cooperación entre las figuras intervinientes en la obra.*
 - *Los criterios expuestos anteriormente, con las particularidades que corresponda, será aplicable igualmente en las obras que no requieran la redacción de un proyecto. [Más información sobre la gestión de las obra sin proyecto aquí.](#)*

- *Una vez se hayan realizado los ajustes necesarios en la organización de la obra y, antes de iniciar los trabajos, se deberá garantizar que se dispone de los medios materiales (por ejemplo: señalización, cintas para delimitar puestos, barreras físicas, etc.) que se ha previsto utilizar y que todos los intervinientes en la obra están correctamente informados acerca de las nuevas medidas que haya sido necesario adoptar.*
2. *El servicio sanitario del servicio de prevención de riesgos laborales (SPRL) de cada empresa interviniente en la obra deberá evaluar la existencia de trabajadores especialmente sensibles a la infección por SARS-CoV-2 y, en consecuencia, se determinarán las medidas de prevención, adaptación y protección adicionales necesarias, siguiendo lo establecido en el Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2.*
 3. *Se concienciará a los trabajadores sobre la importancia de comunicar al servicio de prevención, lo antes posible, si presentan síntomas compatibles con la enfermedad o, en su caso, si han estado en contacto estrecho con personas que los presenten. A tal efecto, la empresa informará a los trabajadores sobre cuáles son los síntomas de COVID-19.*
 4. *Se informará y formará a los trabajadores sobre los riesgos derivados de coronavirus, con especial atención a las vías de transmisión, y las medidas de prevención y protección adoptadas.*
 5. *Se identificarán aquellas actuaciones en la obra que puedan realizarse sin necesidad de presencia física en la misma, promoviendo otras formas de llevarlas a cabo (por ejemplo: las reuniones de coordinación pueden realizarse de forma telemática, el coordinador en materia de seguridad y salud en el trabajo y/o la dirección facultativa pueden dar algunas de las instrucciones por teléfono/correo electrónico, incluso utilizar herramientas audiovisuales para comprobar que las instrucciones se han llevado a cabo). Cuando deban visitar la obra, se planificará de tal manera que se minimice el contacto con otras personas.*
 6. *Se adoptarán medidas para que únicamente acceda a la obra personal autorizado y se establecerán los medios de información necesarios (por ejemplo, carteles, notas informativas, megafonía, etc.) para garantizar que todas las personas que accedan conocen y asumen las medidas adoptadas para evitar contagios.*
 7. *En caso de ser necesarios desplazamientos en vehículo por la obra, se limitará el número de personas que ocupan dicho vehículo simultáneamente tratando de mantener la distancia social recomendada, aumentando la frecuencia de los desplazamientos si fuese necesario.*
 8. *En la medida en que se pueda, se minimizará la concurrencia en la obra con objeto de reducir el número de personas afectadas en caso de contagio (por ejemplo: espaciando los trabajos en el tiempo de manera que se reduzca la coincidencia de trabajadores aunque esto implique ampliar los plazos de ejecución).*

9. *Se organizarán los trabajos de forma que se mantenga una distancia de seguridad de 2 metros entre trabajadores. Algunos de los ajustes que podrían valorarse son: reubicación los puestos de trabajo dentro la obra, posponer algunos trabajos para evitar la coincidencia en el mismo espacio y al mismo tiempo, asignar horarios específicos para cada actividad y trabajador por áreas de la obra, etc. Esto implica tener que revisar la programación de la obra y analizar qué actividades de las que estaba previsto realizar simultáneamente podrán seguir llevándose a cabo conforme a lo planificado o, en caso contrario, deberá adaptarse la programación inicial de la obra para que las mismas puedan ejecutarse manteniendo la distancia social recomendada.*
10. *Cuando lo anterior sea factible, se valorará, para los puestos en los que sea posible, la instalación de barreras físicas, tales como mamparas de materiales transparentes (plástico duro rígido, metacrilato, cristal o, en defecto de los anteriores, plástico duro flexible –generalmente suministrado en rollos-) para no obstaculizar la visibilidad de los trabajadores, resistentes a rotura por impacto y fáciles de limpiar y desinfectar. Dispondrán, si fuera necesario, de elementos que las hagan fácilmente identificables para evitar riesgo de golpes o choques.*
11. *Cuando estuviera prevista la ejecución de una determinada tarea por parte de varios trabajadores y no resulte viable mantener la separación de 2 metros entre ellos, ni sea posible la instalación de barreras físicas (protecciones colectivas) para separarlos, se estudiarán otras opciones para llevarla a cabo (por ejemplo: realizar la tarea de forma mecanizada o utilizando equipos de trabajo que permitan que los trabajadores estén suficientemente alejados). Cuando no sea posible aplicar ninguna de las opciones señaladas anteriormente, de acuerdo con la información recabada mediante la evaluación de riesgos laborales, se estudiarán otras alternativas de protección adecuadas (como puede ser el caso del uso de equipos de protección personal).*
12. *Se adoptarán medidas para evitar el contagio en aquellas situaciones en que personal ajeno a la obra deba acceder necesariamente a la misma, bien manteniendo la distancia recomendada, bien mediante separaciones físicas. Concretamente, para el caso de la recepción de materiales en la obra podrán adoptarse, entre otras, las siguientes medidas:*
- *Se informará, con antelación suficiente, a los suministradores de material sobre aquellas medidas que se hayan adoptado excepcionalmente en la obra en relación con la recepción de mercancía y otras generales que deban conocer.*
 - *Se organizará la recepción de los materiales para que no coincidan diferentes suministradores en la obra.*

- *Se realizará la descarga de material en zonas específicas de la obra evitando la concurrencia con los trabajadores de la misma (salvo con los que sea imprescindible).*
 - *Cuando sea personal de la obra quien descargue el material, el conductor deberá permanecer en la cabina del vehículo.*
 - *Cuando sea el transportista el que realice la carga/descarga de la mercancía, esta se dispondrá en lugares específicos para que lleve a cabo esta operación sin entrar en contacto con ninguna persona de la obra o manteniendo una distancia de 2 metros.*
 - *Se fomentará, en todo caso, la descarga mecanizada del material debiendo evitar el uso de los equipos destinados a tal fin por parte de varios trabajadores o debiendo limpiarse y desinfectarse estos adecuadamente tras cada uso. Esto se aplicará, igualmente, en aquellos casos en que se cedan los equipos al transportista para que sea el mismo quien los utilice.*
 - *Se acordarán con el suministrador de material, previamente, formas alternativas para la entrega y recepción de los albaranes que eviten el contacto con personal de la obra (por ejemplo: correo electrónico, teléfono, etc.).*
14. *Los trabajadores cooperarán en las medidas preventivas adoptadas.*
15. *Se consultará a los trabajadores y se considerarán sus propuestas.*



Medidas en caso de contagio o sospecha

El servicio sanitario del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales será el encargado de establecer los mecanismos para la investigación y seguimiento de los contactos estrechos y del personal sintomático en el ámbito de sus competencias, de forma coordinada con las autoridades de Salud Pública.

Medidas de higiene en la obra

- 1. En aquellas obras que se realicen en un recinto cerrado, este se ventilará periódicamente, como mínimo, de forma diaria y por espacio de cinco minutos.*
- 2. Se recomienda el uso individualizado de herramientas y otros equipos de trabajo debiendo desinfectarse tras su utilización. Cuando el uso de herramientas u otros equipos no sea exclusivo de un solo trabajador, se desinfectarán entre usos. En aquellos casos en que se hayan alquilado equipos de trabajo (por ejemplo: PEMP, andamios, maquinaria para movimiento de tierras, etc.), se desinfectarán antes de su utilización en la obra y tras el mismo para evitar la propagación del virus entre distintas obras. Se acordará con las empresas de alquiler de equipos de trabajo quién se responsabiliza de esta desinfección y con qué productos debe llevarse a cabo.*
- 3. Se establecerán turnos para el uso de las zonas comunes (comedor, aseos, vestuarios, etc.) para garantizar que puedan respetarse las distancias de seguridad en todo momento debiendo desinfectarse periódicamente, preferiblemente entre usos.*
- 4. Los detergentes habituales son suficientes, aunque también se pueden contemplar la incorporación de lejía u otros productos desinfectantes a las rutinas de limpieza, siempre en condiciones de seguridad.*
- 5. Es preciso proveer al personal de los productos de higiene necesarios para poder seguir las recomendaciones individuales, adaptándose a cada actividad concreta. Con carácter general, es necesario mantener un aprovisionamiento adecuado de jabón, solución hidroalcohólica y pañuelos desechables.*
- 6. Se proporcionarán toallitas y productos desinfectantes para teléfonos, teclados, etc.*
- 7. Se atenderá a las recomendaciones de carácter profesional y de higiene y limpieza que puedan establecer las autoridades sanitarias respecto a protocolos de trabajo, protección y limpieza y desinfección de espacios concretos como comedores, aseos, etc.*

Medidas de higiene personal

Se reforzarán las siguientes medidas:

- 1. Lavado frecuente de manos con agua y jabón o con una solución hidroalcohólica. [Más información aquí.](#)*
- 2. Evitar tocarse ojos, la nariz y boca.*
- 3. Cubrirse la boca al toser o estornudar con el codo o con un pañuelo desechable que se tirará tras su uso.*
- 4. Se evitará fumar, beber o comer sin lavarse previamente las manos.*
- 5. Realizar medidas de desinfección y lavado de manos de los trabajadores antes del acceso a vestuarios, comedores, etc.*
- 6. Se recordará frecuentemente a los trabajadores de la obra la necesidad de extremar las medidas de higiene personal.*

Gestión de los residuos en la obra

- 1. La gestión de los residuos ordinarios continuará realizándose del modo habitual, respetando los protocolos de separación de residuos.*
- 2. Se recomienda que los pañuelos desechables que el personal emplee para el secado de manos o para el cumplimiento de la “etiqueta respiratoria” sean desechados en papeleras o contenedores protegidos con tapa y, a ser posible, accionados por pedal.*
- 3. Todo material de higiene personal –mascarillas, guantes de látex, etc—debe depositarse en la fracción resto (agrupación de residuos de origen doméstico que se obtiene una vez efectuadas las recogidas separadas).*
- 4. En caso de que un trabajador presente síntomas mientras se encuentre en su puesto de trabajo, será preciso aislar el contenedor donde haya depositado pañuelos u otros productos usados. Esa bolsa de basura deberá ser extraída y colocada en una segunda bolsa de basura, con cierre, para su depósito en la fracción resto.*

Fuentes de información

Este documento tiene en cuenta toda la información publicada por las autoridades competentes hasta la fecha de su elaboración. Se destacan los siguientes documentos de referencia:

- [Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus \(SARS-CoV-2\). Ministerio de Sanidad.](#)
- [Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus \(SARS-CoV-2\). Ministerio de Sanidad.](#)
- [Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19. Ministerio de Sanidad.](#)
- [Prevención de riesgos laborales vs. COVID-19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo \(INSST\).](#)

Puede consultar más información relativa al riesgos de exposición laboral al SARS-CoV-2 en www.insst.es.



Nota informativa (24.04.20)

Relativa a la incorporación en el plan de seguridad y salud en el trabajo de las medidas a adoptar en las obras de construcción frente al riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2.

En relación con la gestión del **riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en las obras de construcción**, el **Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo** expresa a través de esta nota su criterio sobre las cuestiones planteadas a continuación (este criterio ha sido consultado a la **Dirección General de Trabajo, del Ministerio de Trabajo y Economía Social**):

1. **¿Deben ser incorporadas las medidas dictadas por el Ministerio de Sanidad para prevenir el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en el plan de seguridad y salud en el trabajo previsto en el *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*?**
2. **En caso afirmativo, ¿deben ser sometidas estas medidas a la aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución y a un seguimiento de las mismas conforme a las herramientas y procedimientos habilitados a tal efecto por el citado *Real Decreto 1627/1997*?**

A continuación se expone la opinión técnica de este Instituto al respecto:

- a. Para la prevención del contagio del COVID-19 en una obra de construcción, se deberán adoptar las medidas necesarias siguiendo las recomendaciones dictadas por el Ministerio de Sanidad a tal efecto y que son las siguientes (extracto literal del documento *Buenas prácticas en los centros de trabajo Medidas para la prevención de contagios del COVID-19*, publicada el 11 de abril de 2020 por el Gobierno de España):

«Las tareas y procesos laborales deben planificarse para que los trabajadores puedan mantener la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros, tanto en la entrada y salida al centro de trabajo como durante la permanencia en el mismo (...).



La empresa debe escalonar los horarios lo máximo posible si el espacio de trabajo no permite mantener la distancia interpersonal en los turnos ordinarios, contemplando posibilidades de redistribución de tareas y/o teletrabajo.

Se recomienda facilitar el teletrabajo y las reuniones por teléfono o videoconferencia, especialmente si el centro de trabajo no cuenta con espacios donde los trabajadores puedan respetar la distancia interpersonal.

Se recomienda evitar desplazamientos de trabajo que no sean esenciales y que puedan solventarse mediante llamada o videoconferencia.

No es imprescindible usar mascarilla durante tu jornada laboral si el tipo de trabajo no lo requiere y si mantienes la distancia interpersonal.»

Se trata, por consiguiente, de implantar medidas organizativas encaminadas a mantener la distancia interpersonal recomendada entre los trabajadores y, cuando esto no sea posible, poder recurrir al uso de equipos de protección personal u otro tipo de barreras físicas de la misma naturaleza. El documento publicado por el Gobierno de España no contempla la adopción de otras medidas (no organizativas) que, sin embargo, podrían valorarse, asimismo, ya que permitirían mantener la citada distancia interpersonal (por ejemplo: automatización de determinadas tareas que posibilite su ejecución por un único trabajador o utilización de equipos de trabajo/equipos auxiliares para que los trabajadores estén a distancia suficiente durante la realización de un determinado trabajo).

En relación con el plan de seguridad y salud en el trabajo y su contenido, en el apéndice 4 de la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción, se indica lo siguiente:

«El plan de SST es el documento en el cual el contratista planifica, organiza y controla cada una de las actividades con relevancia desde el punto de vista de la seguridad y salud de los trabajadores que llevará a cabo en la obra. El plan de SST es, por tanto, el documento que le permite al empresario (contratista) la gestión del conjunto de sus actuaciones en la obra en las que, junto con los aspectos productivos, se integran los preventivos (artículo 7.3 del Real Decreto 1627 /1997) (...).

Una característica fundamental del plan de SST es su carácter dinámico. Tanto la propia obra de construcción como los agentes que intervienen en la misma van cambiando con el



tiempo. El plan de SST debe adaptarse a cualquier modificación que implique una variación de lo planificado inicialmente y que pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores (artículo 7.4 del Real Decreto 1627/1997) (...).

En el plan de SST se dejará constancia, de forma clara e inequívoca (para facilitar su implantación y control), de las medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas. Igualmente, formarán parte del plan de SST los procedimientos de trabajo, dentro de cada fase de la obra, para cada actuación que tenga una entidad propia desde el punto de vista de la seguridad y salud.»

Desde este Instituto entendemos que el cumplimiento en las obras de construcción de las recomendaciones del Ministerio de Sanidad para prevenir el contagio de COVID-19 va a provocar, inevitablemente, cambios técnicos y organizativos (relativos a emplazamientos de puestos y zonas comunes, concurrencia de trabajadores, procedimientos de trabajo, equipos de trabajo, plazos de ejecución, costes económicos, etc.) con respecto a la planificación que estuviera prevista inicialmente y, por lo tanto, con respecto a lo recogido en el plan de seguridad y salud en el trabajo. Por ello, en la medida en que este se vea afectado, deberá ser modificado de conformidad con el artículo 7.4 del Real Decreto 1627/1997.

- b. La gestión de la seguridad y salud en las obras de construcción debe llevarse a cabo de forma coordinada entre los distintos agentes implicados en la misma, para lo cual se requiere de un instrumento común para dichos agentes. En este sentido, consideramos que el plan de seguridad y salud en el trabajo es la herramienta nuclear para coordinar, planificar, organizar, comunicar y controlar de manera eficaz las medidas que se adopten como consecuencia del coronavirus SARS-CoV-2.
- c. El coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución, o la dirección facultativa cuando la designación de este no sea preceptiva, deberá aprobar las modificaciones introducidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento del artículo 9.c) del Real Decreto 1627/1997.
- d. Las medidas previstas en el plan de seguridad y salud en el trabajo deben ser sometidas a un seguimiento conforme a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 y cualquier incidencia que afecte a dicho plan deberá quedar reflejada en el libro de incidencias habilitado al efecto.

De acuerdo con lo anterior, este Instituto entiende que, desde una perspectiva técnica, **la respuesta a las dos cuestiones planteadas al inicio de esta nota informativa es afirmativa.**

9. FOTOGRAFIES ESTAT INICIAL

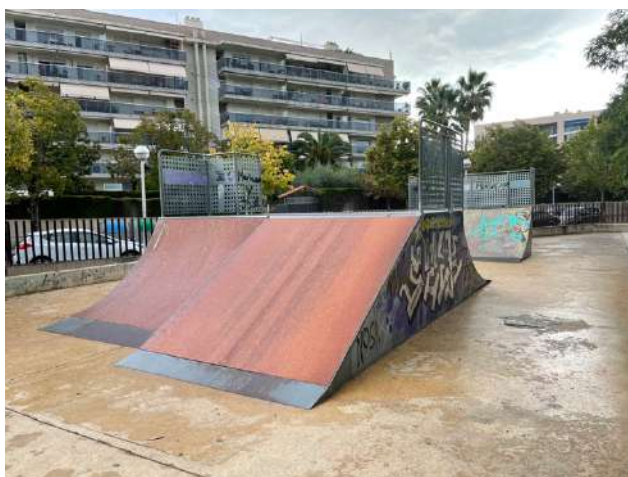


PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE AL PARC MANEL ALBINYANA A SALOU

FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL



VISTA GENERAL DE L'SKATEPARK



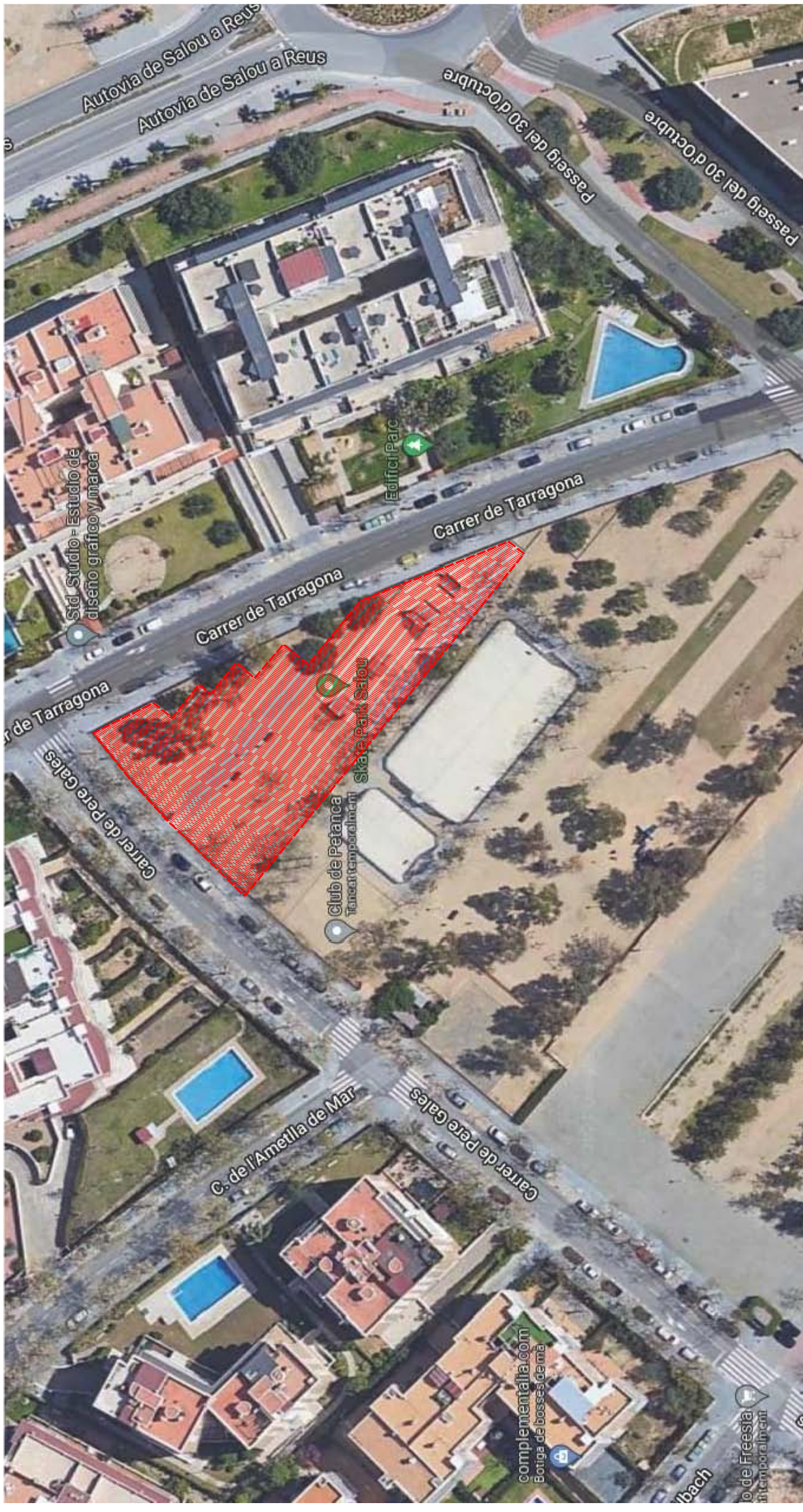
MÒDULS DE JOCS EXISTENTS



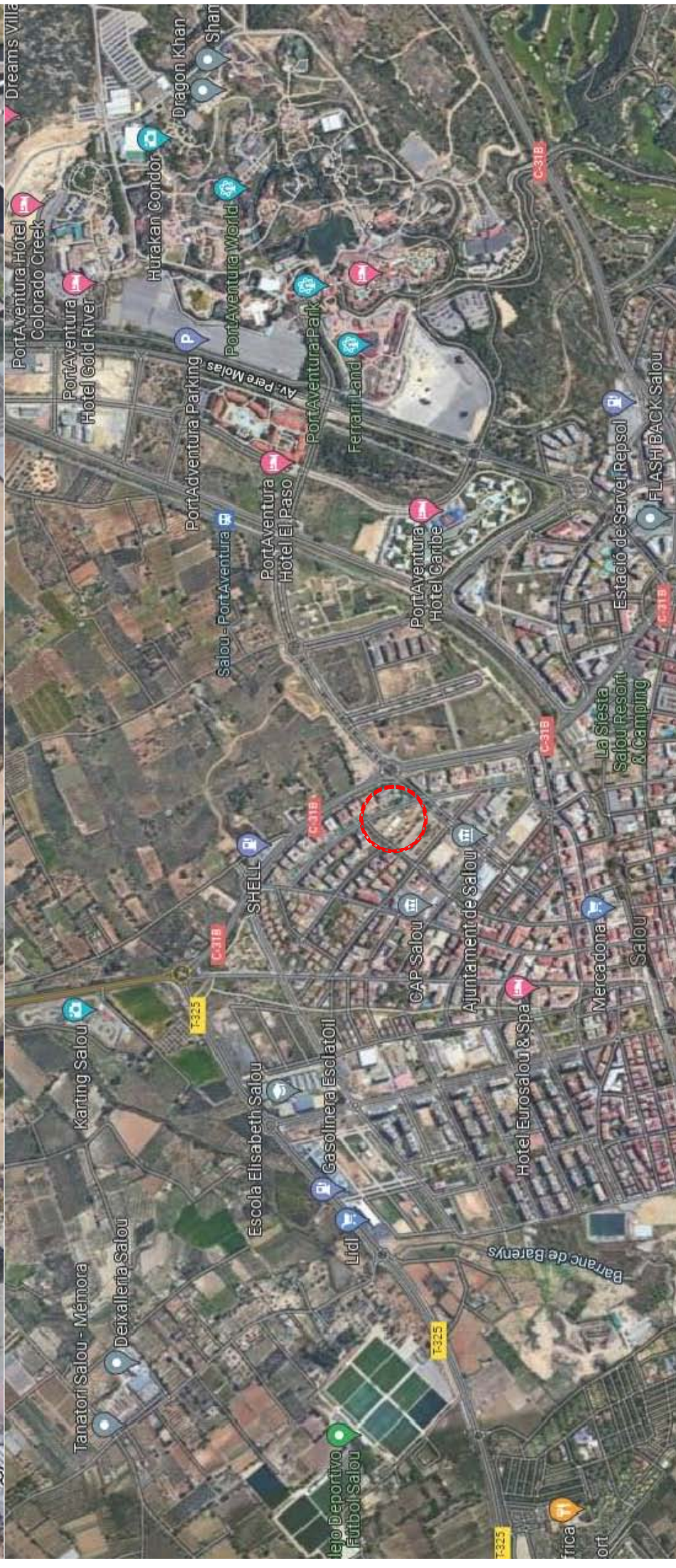
ACCES LATERAL AL PARC DES DEL CR. DE PERE GALES

10.PLÀNOLS

NORD



SITUACIÓ 1/500



EMPLAÇAMENT S/E



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
D'USUARIS D'ESKATE

SALOU

SITUACIÓ

PARC MANEL ALBRYANA

subsecció

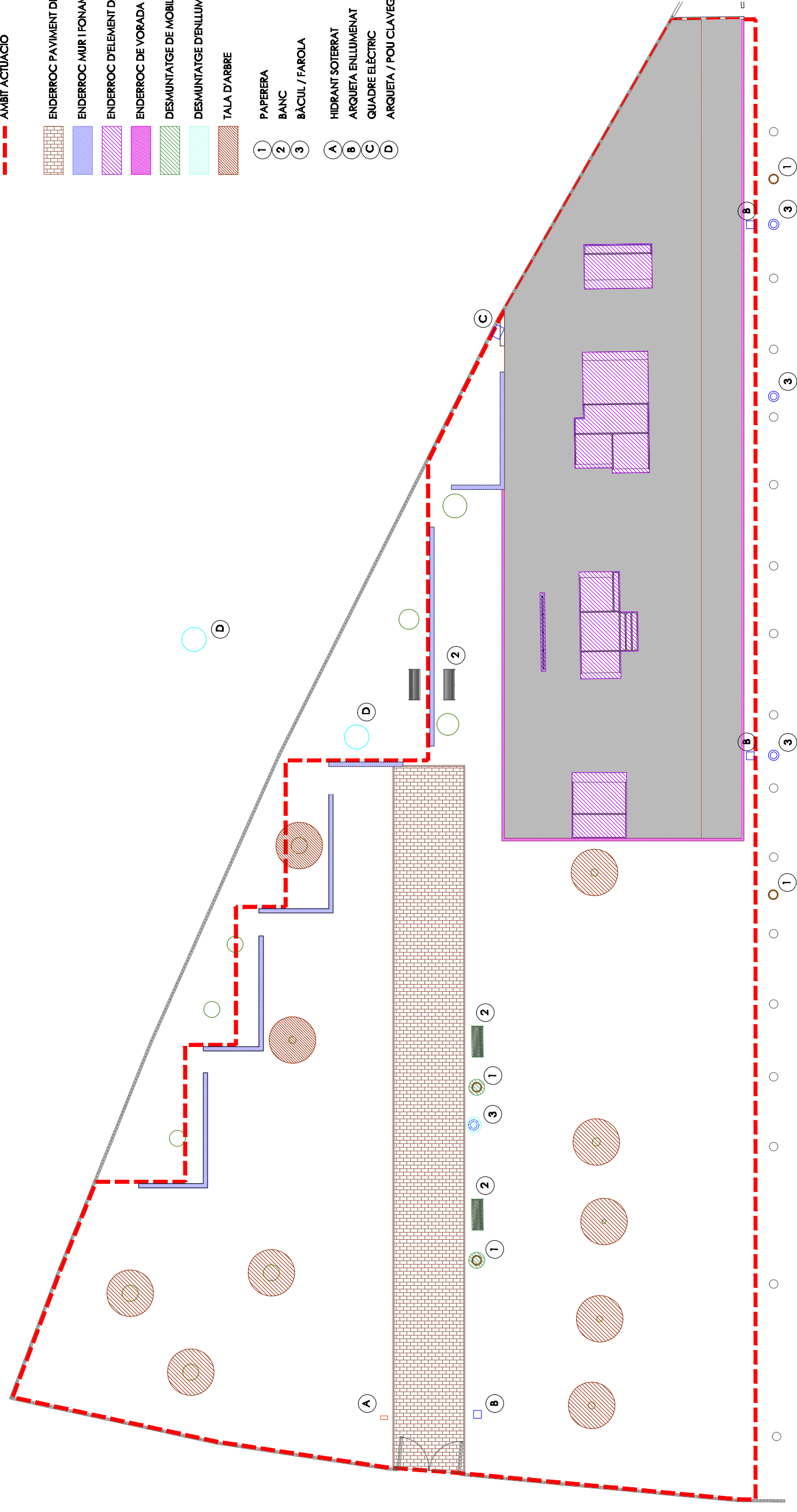
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

escala

1/500 DIN A3

S.1

- ÀMBIT ACTUACIÓ
- ENDERROC PAVIMENT DE LLAMBORDA I VORADA
- ENDERROC MUR I FONAMENT
- ENDERROC D'ELEMENT D'SKATE
- ENDERROC DE VORADA
- DESMUNTATGE DE MOBILIARI URBÀ
- DESMUNTATGE D'ENLLUMENAT
- TALA D'ARBRE
- 1 PAPERERA
- 2 BANC
- 3 BÀCUL / FAROLA
- A HIDRANT SOTERRAT
- B ARQUETA ENLLUMENAT
- C QUADRE ELÈCTRIC
- D ARQUETA / POU CLAVEGUERAM



AJUNTAMENT DE SALOU

**PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE**

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
I DOTACIÓ D'ADQUIST SERVEI

SALOU

SITUACIÓ

PARC MANEL ALBINYANA

PLÀNOL

ENDERROCS

ESCALA

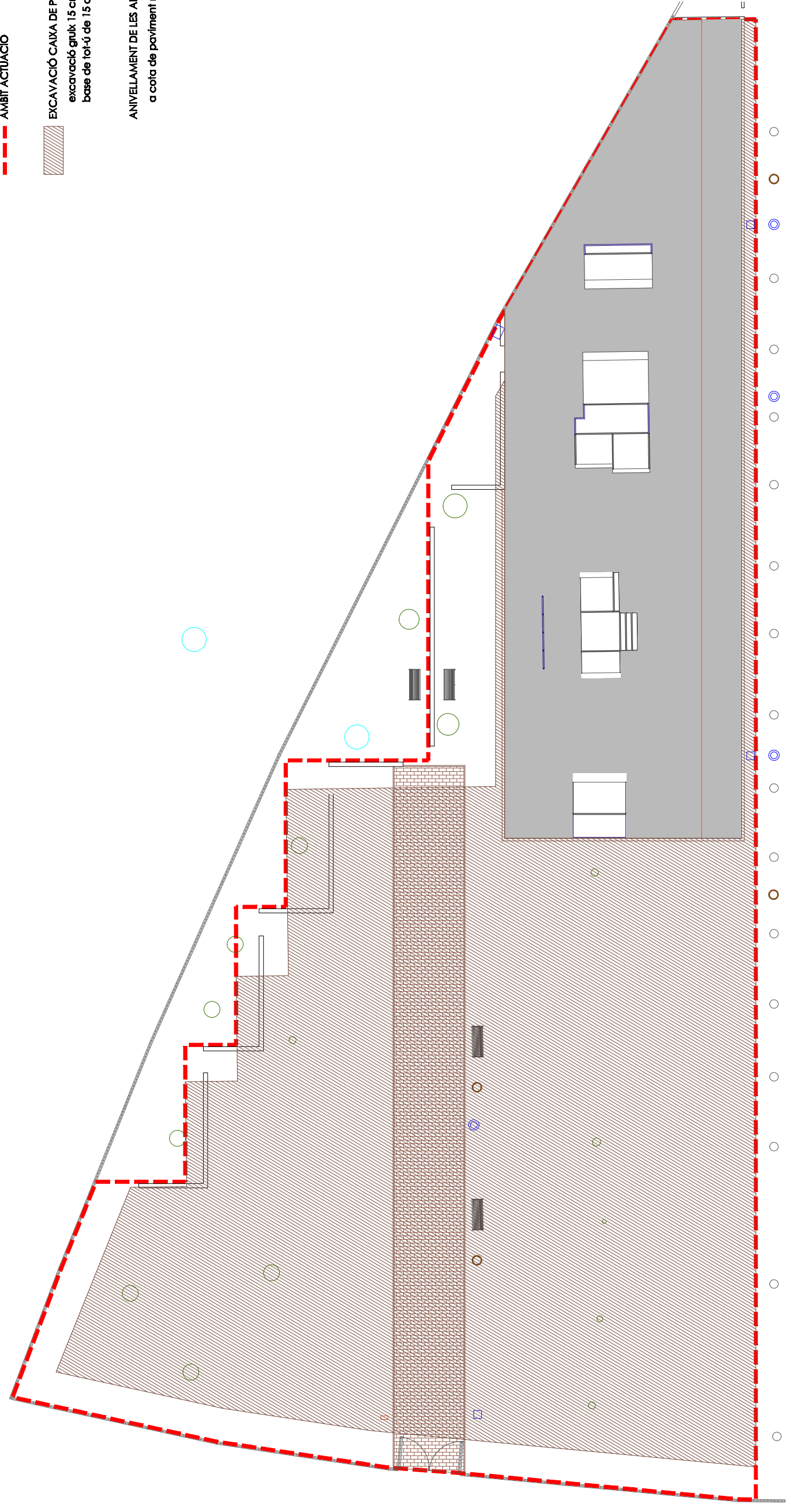
1/250 DIN A3

E.1

--- ÀMBIT ACTUACIÓ

EXCAVACIÓ CAIXA DE PAVIMENT
excavació gruix 15 cm
base de tot-ú de 15 cm compactada

ANIVELLAMENT DE LES ARQUETES EXISTENTS
a cota de paviment nou



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
I DOTACIÓ D'ADQUIRIR SERVEI

SALOU

SITUACIÓ

PARC MANEL ALBINYANA

PLÀNOL

MOVIMENTS DE TERRES

ESCALA

1/250 DIN A3

E.2



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DE COL·LECTIU
I D'ACTIACIÓ D'AQUÍET SERVEI

SALOU

SITUACIÓ

PARC MANEL ALBINYANA

PLANTA

PLANTA ACABATS

ESCALA

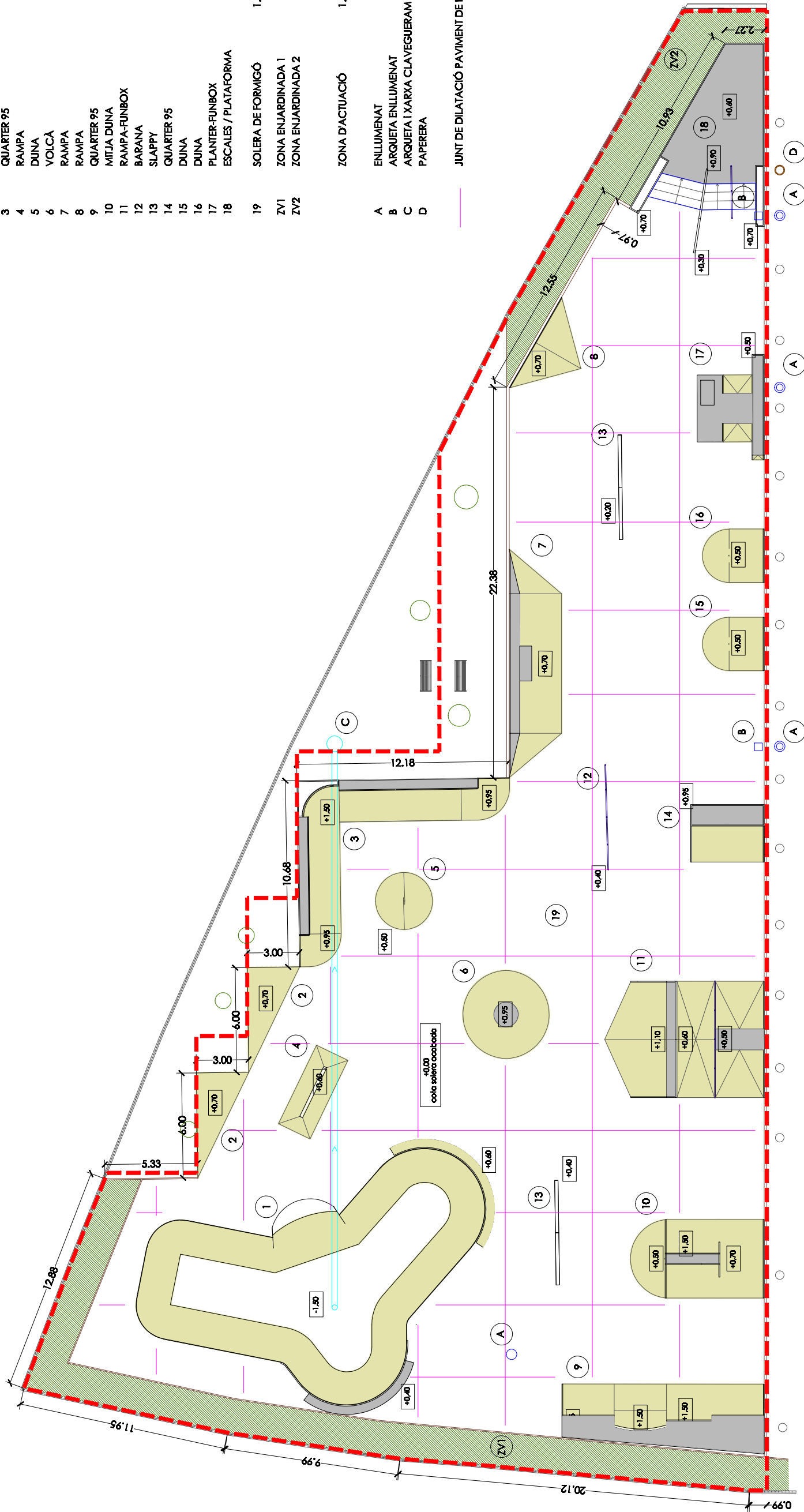
1/250 DIN A3

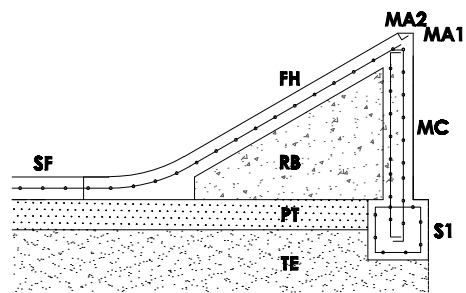
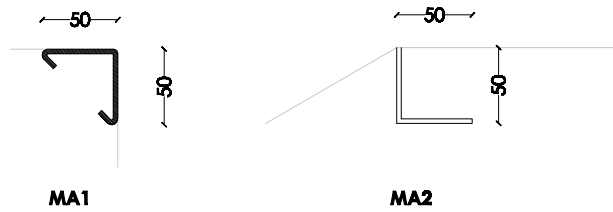
A.1

| | | |
|-----|----------------------|-------------------------|
| 1 | BOWL | 174,39 m ² |
| 2 | RAMPES | 18,18 m ² |
| 3 | QUARTER 95 | 47,79 m ² |
| 4 | RAMPA | 10,00 m ² |
| 5 | DUNA | 8,45 m ² |
| 6 | VOLCA | 19,40 m ² |
| 7 | RAMPA | 31,64 m ² |
| 8 | RAMPA | 8,82 m ² |
| 9 | QUARTER 95 | 45,27 m ² |
| 10 | MITJA DUNA | 32,33 m ² |
| 11 | RAMPA-FUNBOX | 55,78 m ² |
| 12 | BARANA | |
| 13 | SLAPPY | |
| 14 | QUARTER 95 | 13,80 m ² |
| 15 | DUNA | 9,64 m ² |
| 16 | DUNA | 9,64 m ² |
| 17 | PLANTER-FUNBOX | 16,35 m ² |
| 18 | ESCALES / PLATAFORMA | 51,68 m ² |
| 19 | SOLERA DE FORMIGÓ | 1.703,88 m ² |
| ZV1 | ZONA ENJARDINADA 1 | 106,98 m ² |
| ZV2 | ZONA ENJARDINADA 2 | 181,75 m ² |
| | ZONA D'ACTUACIÓ | 1.992,61 m ² |

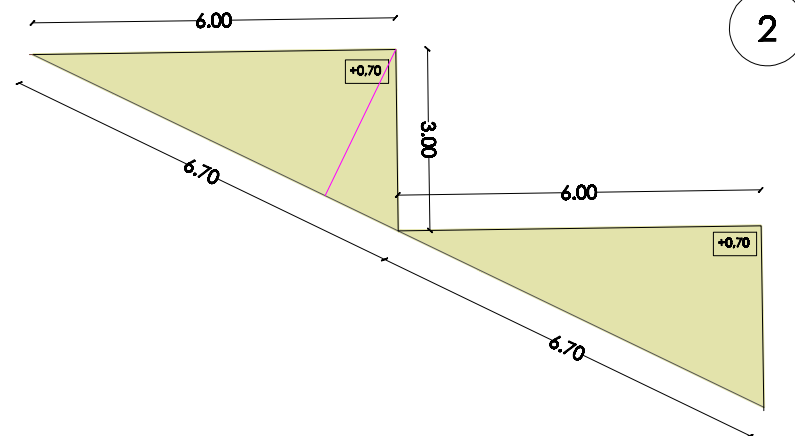
- A ENLLUMENAT
- B ARQUETA ENLLUMENAT
- C ARQUETA I XARXA CLAVEGUERAM
- D PAPERERA

JUNT DE DILATACIÓ PAVIMENT DE FORMIGÓ





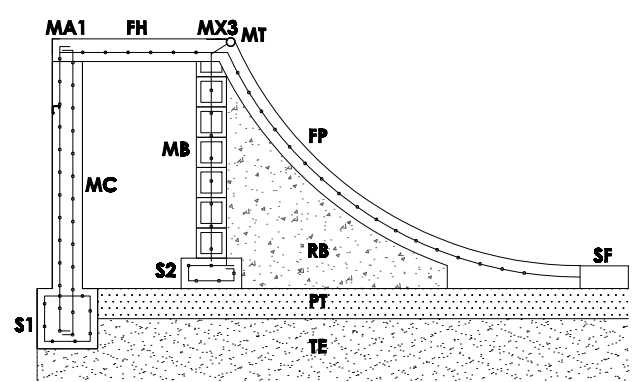
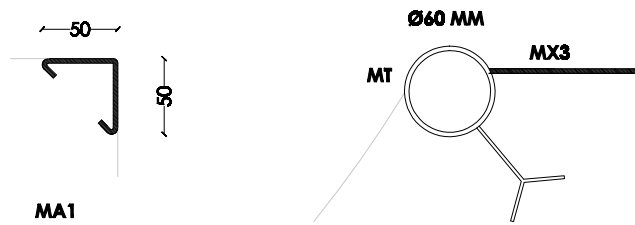
SECCIÓ TIPUS



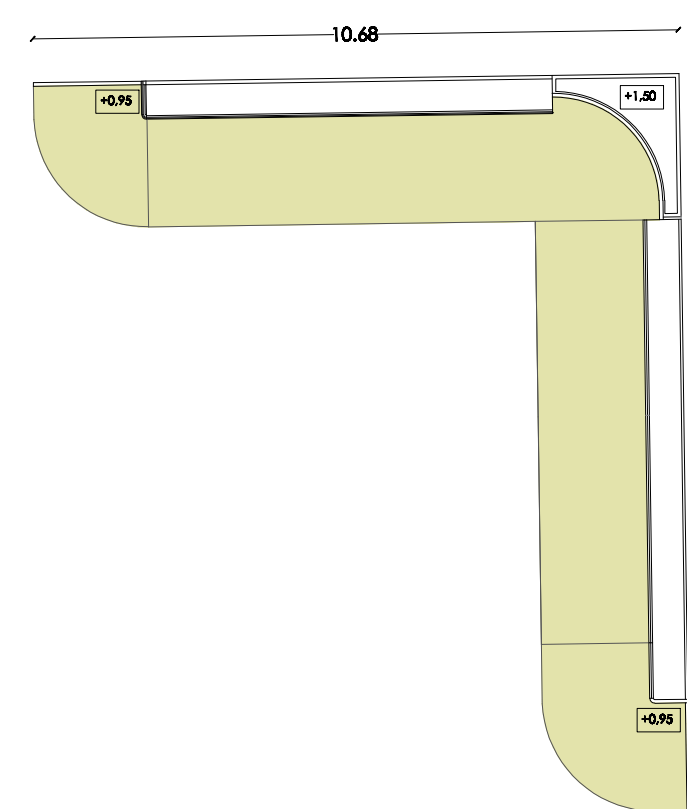
RAMPES

2

| | | |
|----|---|---|
| TE | TERRENY EXISTENT | ELEMENTS METÀL·LICS (acer galvanitzat o negre) (tots els elements aniran amb una capa d'imprimació antiòxidant) |
| PT | PAVIMENT DE TOT-Ú 25 CM COMPACTACIÓ 95% | |
| RB | REBLER DE MATERIAL GRANULAR COMPACTAT | MA1 ANGLE DE 80.80.3 MM poles d'ancoratge per a remat paviment formigó |
| SF | SOLERA DE FORMIGÓ solera de formigó HA-25/B/20/lia, gruix 15 cm malla electrodoada 1x15 cm Ø 6 mm acabat remolat mecànic amb helicòpter | MA2 ANGLE DE 80.80.3 MM (acer negre) poles d'ancoratge embegut al paviment formigó (per carrís de plans) |
| FH | FORMIGÓ: horitzontal, inclinat i transicions corbes formigó HA-30/B/20/lia, gruix 15 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m³ colorant en pols per a formigó malla electrodoada 1x15 cm Ø 6 mm acabat pols manual | MA3 ANGLE DE 100.80.3 MM (acer negre) poles d'ancoratge per a remat paviment formigó (elements grindables) |
| FV | FORMIGÓ: vertical formigó HA-30/B/20/lia, gruix 10 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m³ malla electrodoada 1x15 cm Ø 6 mm acabat | MX1 XAPA 180.6 mm poles d'ancoratge de 60 mm soldades per a escales |
| FP | FORMIGÓ: projectat formigó projectat HM D400/B/6, gruix 15 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m³ colorant en pols per a formigó malla electrodoada 1x15 cm Ø 6 mm acabat pols manual | MX2 XAPA 8 mm poles d'ancoratge de 80 mm soldades ambdós costats, cada 800 mm per a junt de paviment |
| MB | MUR BLOC DE FORMIGÓ 40X20X30 CM | MX3 XAPA 5 mm per a reforç i protecció bicicletes |
| MC | MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ formigó HA-25/B/10/lia, gruix 25 cm armat AP5005 barres corugades 65 kg/m³ encolat | MT TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar |
| S1 | SABATA DE FORMIGÓ VOLADA A L'EXTRADOS formigó HA-25/B/10/lia, 88x80 cm armat AP5005 barres corugades 65 kg/m³ formigó de neteja, gruix 10 cm encolat | MB1 BARANA TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar |
| S2 | SABATA DE FORMIGÓ base de tot-ú, gruix 80 cm formigó HA-25/B/25/lia, 80x40 cm armat AP5005 barres corugades 65 kg/m³ formigó de neteja, gruix 10 cm encolat | MB2 BARANA TUB RECTANGULAR 100.80.4 MM per a grindar |

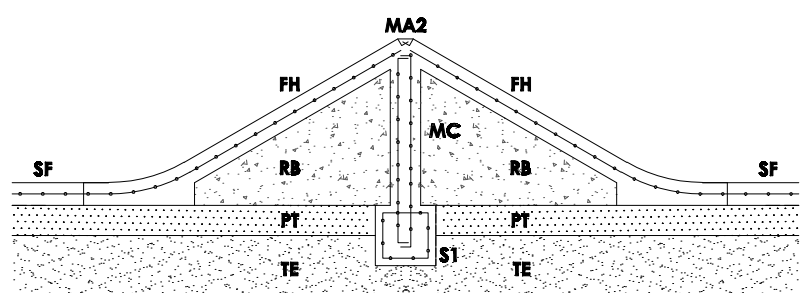
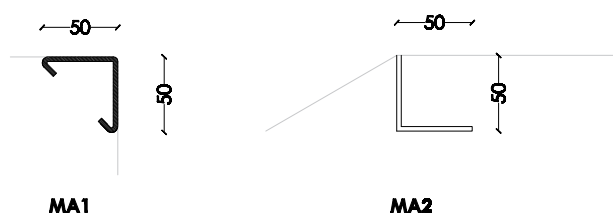


SECCIÓ TIPUS

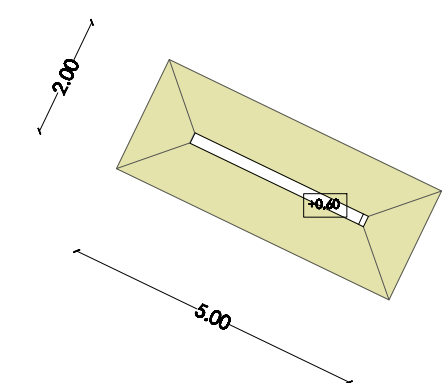


QUARTER 95

3



SECCIÓ TIPUS



RAMPA

4



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
I DOTACIÓ D'AQUEST SERVEI

SALOU

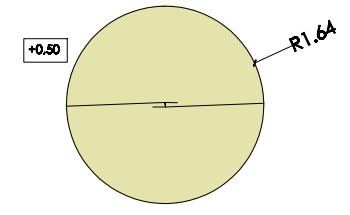
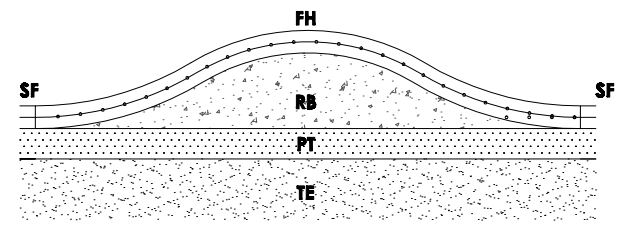
SITUACIÓ
PARC MANEL ALBINYANA

PLÀNOL
DETALL CONSTRUCTIU 2

ESCALA
1/50 DIN A3

D.2

5

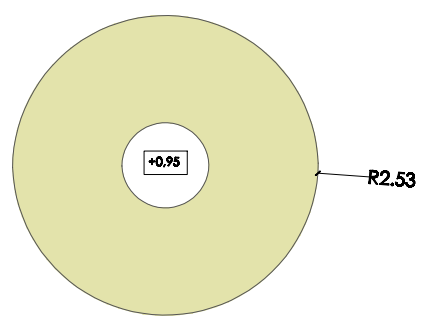
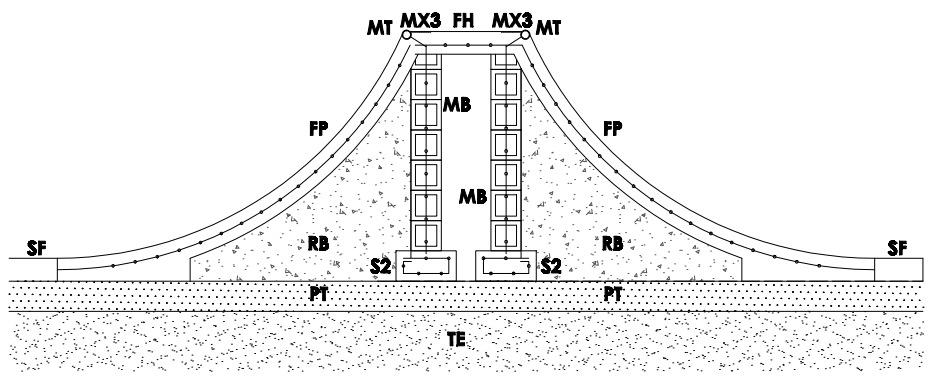
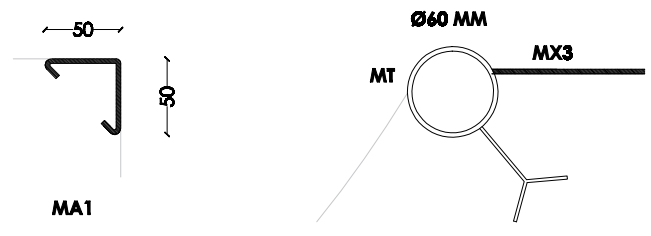


SECCIÓ TIPUS

DUNA

| | | |
|----|---|---|
| TE | TERRANY EXISTENT | ELEMENTS METÀL·LICS (acer galvanitzat o negre) |
| PT | PAVIMENT DE TOT-Ú 25 CM COMPACTACIÓ 95% | (tots els elements aniran amb una capa d'imprimació antilixant) |
| RB | REBLERT DE MATERIAL GRANULAR COMPACTAT | MA1 ANGLE DE 80.83 MM |
| SF | SOLERA DE FORMIGÓ | potes d'ancoratge |
| | solera de formigó HA-25/1/20/1/a, gruix: 16 cm | per a remat paviment formigó |
| | malles electrodoada 18x18 cm Ø 6 mm | MA2 ANGLE DE 80.80.3 MM (acer negre) |
| | acabat remolinat mecànic amb helicòpter | potes d'ancoratge |
| | Junts dilatació de 4/6 mm amb disc | embegut al paviment formigó |
| FH | FORMIGÓ: horitzontal, inclinat i transicions corbes | (per carnis de plans) |
| | formigó HA-30/1/20/1/a, gruix: 16 cm | MA3 ANGLE DE 100.50.3 MM (acer negre) |
| | consistència seca | potes d'ancoratge |
| | aditiu superplastificant | per a remat paviment formigó |
| | aditiu fibra de polipropilè 6000 per m3 | (elements grindables) |
| | colorant en pols per a formigó | MX1 XAPA 180.5 mm |
| | malles electrodoada 18x18 cm Ø 6 mm | potes d'ancoratge de 40 mm soldades |
| | acabat pols manual | per a escales |
| | Junts dilatació de 4/6 mm amb disc | MX2 XAPA 5 mm |
| FV | FORMIGÓ: vertical | potes d'ancoratge de 80 mm soldades |
| | formigó HA-30/1/20/1/a, gruix: 10 cm | ambdós costats, cada 800 mm |
| | consistència seca | per a Junts de paviment |
| | aditiu superplastificant | MX3 XAPA 5 mm |
| | aditiu fibra de polipropilè 6000 per m3 | per a reforç i protecció bicicletes |
| | colorant en pols per a formigó | MT TUB RODÓ 60.4 MM |
| | malles electrodoada 18x18 cm Ø 6 mm | per a grindar |
| | encolat | MB1 BARANA TUB RODÓ 60.4 MM |
| | | per a grindar |
| FP | FORMIGÓ: projectat | MB2 BARANA TUB RECTANGULAR 100.60.4 MM |
| | formigó projectat HM D400/1/5, gruix: 15 cm | per a grindar |
| | consistència seca | |
| | aditiu superplastificant | |
| | aditiu fibra de polipropilè 6000 per m3 | |
| | colorant en pols per a formigó | |
| | malles electrodoada 18x18 cm Ø 6 mm | |
| | acabat pols manual | |
| | Junts dilatació de 4/6 mm amb disc | |
| | materia de replè compactat | |
| MB | MUR BLOC DE FORMIGÓ 40X20X20 CM | |
| MC | MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ | |
| | formigó HA-25/1/10/1/a, gruix: 25 cm | |
| | armat AP5005 barres corrugades 65 kg/m3 | |
| | encolat | |
| S1 | SABATA DE FORMIGÓ VOLADA A L'EXTRADOS | |
| | formigó HA-25/1/10/1/a, 80x20 cm | |
| | armat AP5005 barres corrugades 65 kg/m3 | |
| | formigó de neteja, gruix: 10 cm | |
| | encolat | |
| S2 | SABATA DE FORMIGÓ | |
| | base de tot-ú, gruix: 80 cm | |
| | formigó HA-25/1/25/1/a, 60x40 cm | |
| | armat AP5005 barres corrugades 65 kg/m3 | |
| | formigó de neteja, gruix: 10 cm | |
| | encolat | |

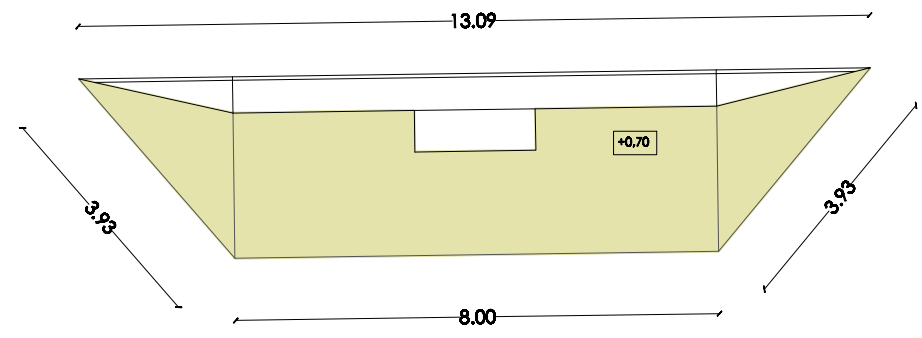
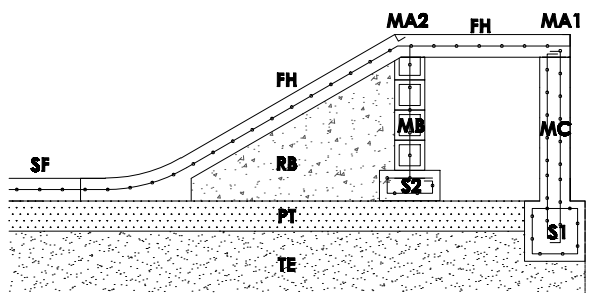
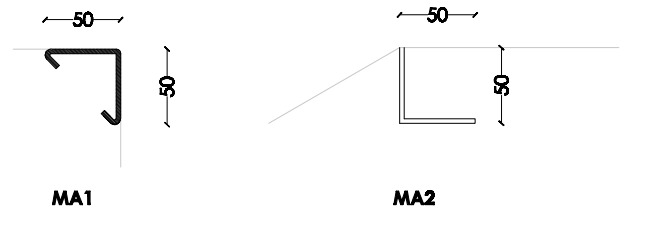
6



SECCIÓ TIPUS

VOLCÀ

7



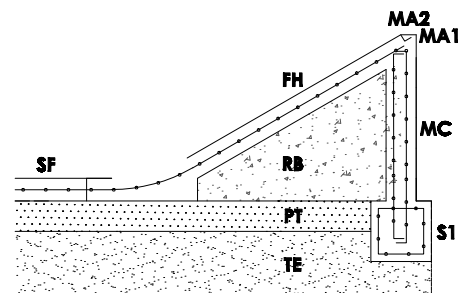
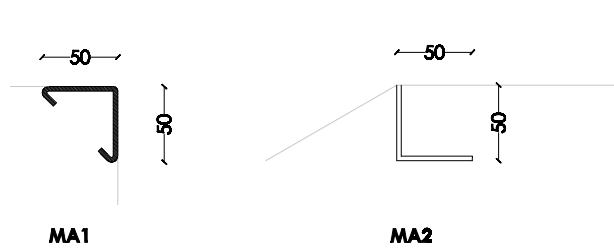
SECCIÓ TIPUS

RAMPA

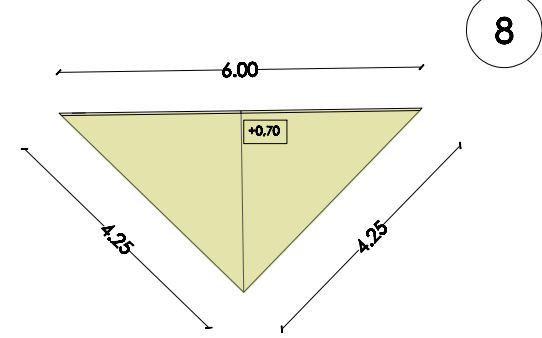


AJUNTAMENT DE SALOU
PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ DEL CIRCUIT D'SKATE
 PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU I DOTACIÓ D'AQUEST SERVEI
SALOU
 SITUACIÓ
PARC MANEL ALBINYANA
 PLÀNOL
DESTALLS CONSTRUCTIU 3
 ESCALA
1/50 DIN A3

D.3



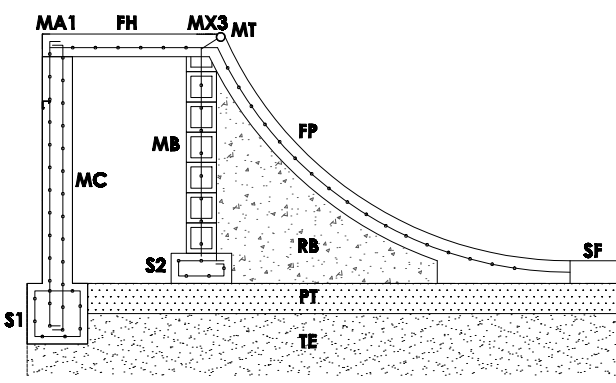
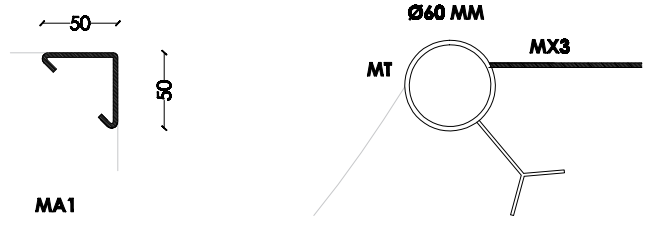
SECCIÓ TIPUS



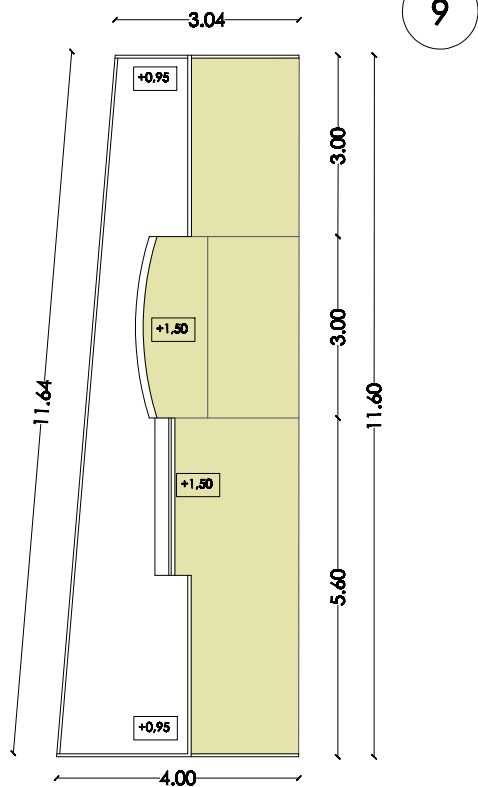
RAMPA

8

| | | |
|----|--|--|
| TE | TERRANY EXISTENT | ELEMENTS METAL·LICS (acer galvanitzat o negre) (tots els elements aniran amb una capa d'imprimació antiòxidant) |
| PT | PAVIMENT DE TOT-Ú 25 CM COMPACTACIÓ 95% | |
| RB | REBLERT DE MATERIAL GRANULAR COMPACTAT | |
| SF | SOLERA DE FORMIGÓ | MA1 ANGLE DE 60.60.3 MM poles d'ancoratge per a remat paviment formigó |
| FH | FORMIGÓ: horitzontal, inclinat i transicions corbes formigó HA-25/B/20/lia, gruix 15 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m3 colorant en pols per a formigó malla electroodada 1x15 x m Ø 6 mm acabat poli manual Junts dilatació de 4/6 mm amb disc | MA2 ANGLE DE 60.60.3 MM (acer negre) poles d'ancoratge embegut al paviment formigó (per carnis de plans) |
| FV | FORMIGÓ: vertical formigó HA-30/B/20/lia, gruix 10 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m3 malla electroodada 1x15 x m Ø 6 mm encolat | MA3 ANGLE DE 100.90.3 MM (acer negre) poles d'ancoratge (elements grindables) |
| FP | FORMIGÓ: projectat formigó projectat HM D400/B/5, gruix 15 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m3 colorant en pols per a formigó malla electroodada 1x15 x m Ø 6 mm acabat poli manual Junts dilatació de 4/6 mm amb disc material de replec compactat | MX1 XAPA 180.6 mm poles d'ancoratge de 60 mm soldades per a escales |
| MB | MUR BLOC DE FORMIGÓ 40x20x20 CM | MX2 XAPA 6 mm poles d'ancoratge de 80 mm soldades ambdós costats, cada 800 mm per a junt de paviment |
| MC | MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ formigó HA-25/B/10/lia, gruix 25 cm armat AP8005 barres corugades 66 kg/m3 encolat | MX3 XAPA 6 mm per a reforç i protecció bicicletes |
| S1 | SABATA DE FORMIGÓ VOLADA A L'EXTRADOS formigó HA-25/B/10/lia, 80x60 cm armat AP8005 barres corugades 66 kg/m3 formigó de neteja, gruix 10 cm encolat | MT TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar |
| S2 | SABATA DE FORMIGÓ base de tot-ú, gruix 80 cm formigó HA-25/B/25/lia, 80x40 cm armat AP8005 barres corugades 66 kg/m3 formigó de neteja, gruix 10 cm encolat | MB1 BARANA TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar |
| | | MB2 BARANA TUB RECTANGULAR 100.60.4 MM per a grindar |

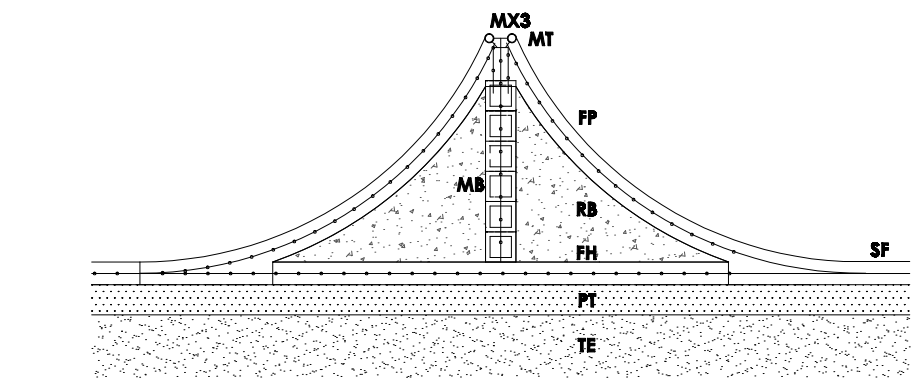


SECCIÓ TIPUS

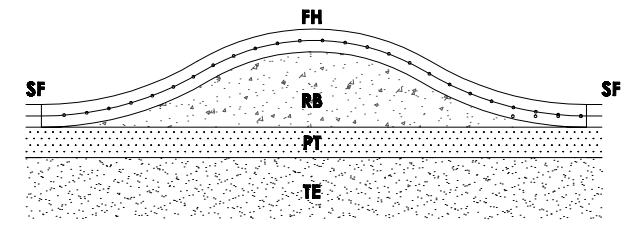


QUARTER 95

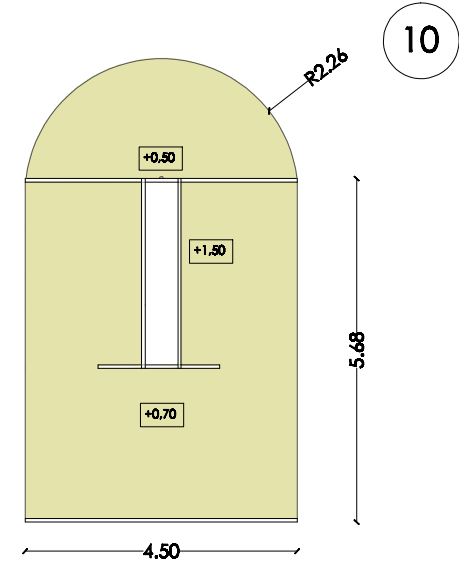
9



SECCIÓ TIPUS SPINE



SECCIÓ TIPUS DUNA



MITJA DUNA

10



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
I DOTACIÓ D'AQUEST SERVEI

SALOU

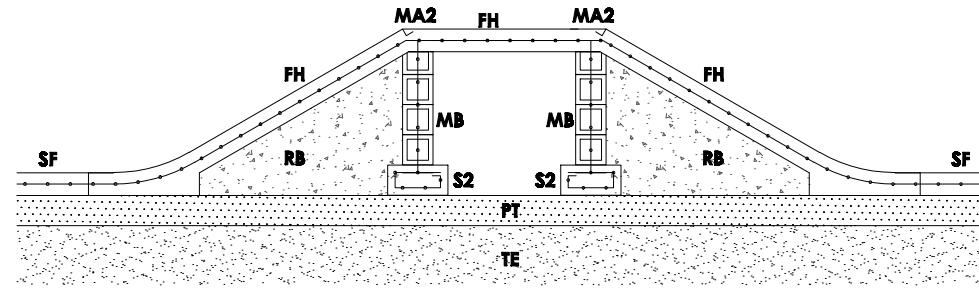
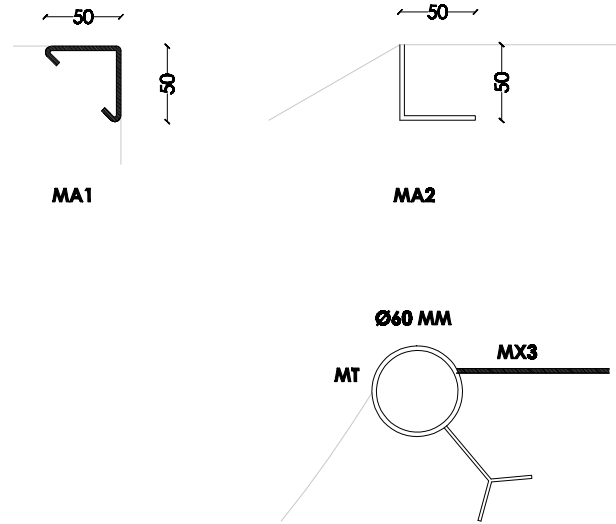
SITUACIÓ
PARC MANEL ALBINYANA

PLÀNOL
DETALLS CONSTRUCTIUS 4

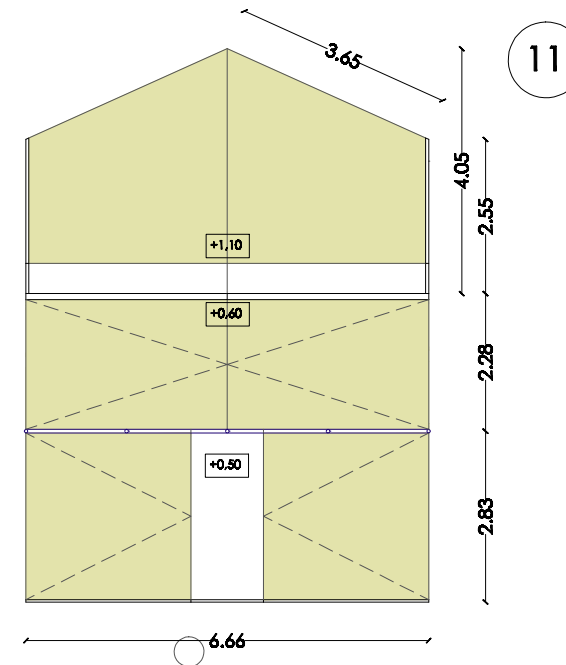
ESCALA

1/50 DIN A3

D.4

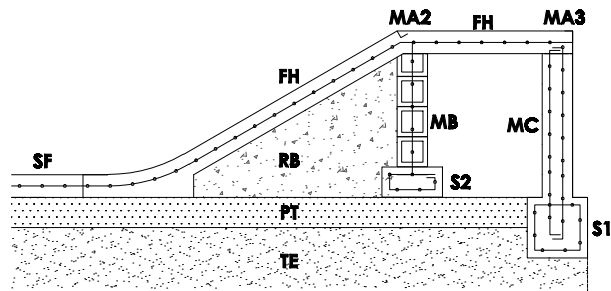


SECCIÓ TIPUS

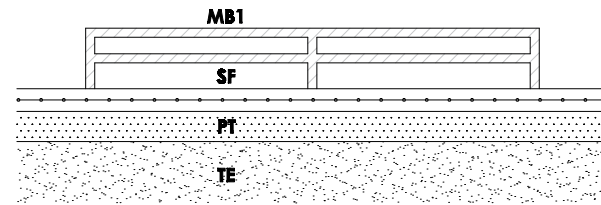


RAMPA - FUNBOX

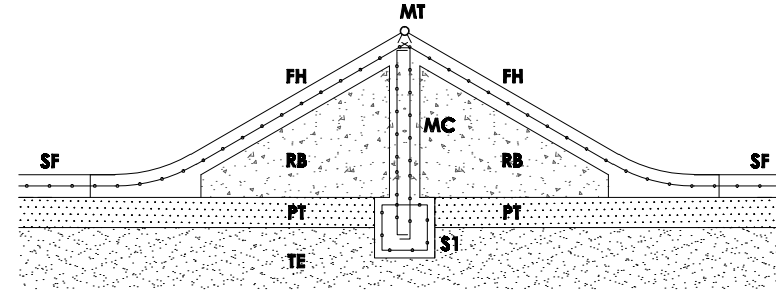
| | |
|---|--|
| <p>TE TERRENY EXISTENT</p> <p>PT PAVIMENT DE TOT-Ú 25 CM COMPACTACIÓ 98%</p> <p>RB REBLERT DE MATERIAL GRANULAR COMPACTAT</p> <p>SF SOLERA DE FORMIGÓ solera de formigó HA-25/B/20/lla, gruix 15 cm malla electroeldada 1x15 x m Ø 4 mm acabat remolnat mecànic amb helicopier</p> <p>FH FORMIGÓ: horitzontal, inclinat i transicions corbes formigó HA-30/B/20/lla, gruix 15 cm consistència seca aditiu superplastificant aditiu fibra de polipropilè 4000 per m³ colorant en pols per a formigó malla electroeldada 1x15 x m Ø 4 mm acabat polt manual</p> <p>Junts dilatació de 4/6 mm amb disc</p> <p>FV FORMIGÓ: vertical formigó HA-30/B/20/lla, gruix 10 cm consistència seca aditiu superplastificant aditiu fibra de polipropilè 4000 per m³ malla electroeldada 1x15 x m Ø 4 mm encolat</p> <p>FP FORMIGÓ: projectat formigó projectat HM D400/B/5, gruix 15 cm consistència seca aditiu superplastificant aditiu fibra de polipropilè 4000 per m³ colorant en pols per a formigó malla electroeldada 1x15 x m Ø 4 mm acabat polt manual</p> <p>Junts dilatació de 4/6 mm amb disc</p> <p>material de reple compactat</p> <p>MB MUR BLOC DE FORMIGÓ 40X80X30 CM</p> <p>MC MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ formigó HA-25/B/10/lla, gruix 25 cm armat AP8005 bames corrugades 65 kg/m³ encolat</p> <p>S1 SABATA DE FORMIGÓ VOLADA A L'EXTRADOS formigó HA-25/B/10/lla, 88x80 cm armat AP8005 bames corrugades 65 kg/m³ formigó de neteja, gruix 10 cm encolat</p> <p>S2 base de tot-Ú, gruix: 80 cm SABATA DE FORMIGÓ formigó HA-25/B/25/lla, 80x40 cm armat AP8005 bames corrugades 65 kg/m³ formigó de neteja, gruix 10 cm encolat</p> | <p>ELEMENTS METÀL·LICS (acer galvanitzat o negre) (tots els elements aniran amb una capa d'imprimació antioxidant)</p> <p>MA1 ANGLE DE 80.50.3 MM potes d'ancoratge per a remat paviment formigó</p> <p>MA2 ANGLE DE 80.50.3 MM (acer negre) potes d'ancoratge embegut al paviment formigó (per canvis de plans)</p> <p>MA3 ANGLE DE 100.80.3 MM (acer negre) potes d'ancoratge per a remat paviment formigó (elements grindables)</p> <p>MX1 XAPA 180.5 mm potes d'ancoratge de 40 mm soldades per a escales</p> <p>MX2 XAPA 5 mm potes d'ancoratge de 80 mm soldades amb dode costats, cada 800 mm per a junt de paviment</p> <p>MX3 XAPA 5 mm per a reforç i protecció bicicletes</p> <p>MT TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar</p> <p>MB1 BARANA TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar</p> <p>MB2 BARANA TUB RECTANGULAR 100.50.4 MM per a grindar</p> |
|---|--|



SECCIÓ TIPUS

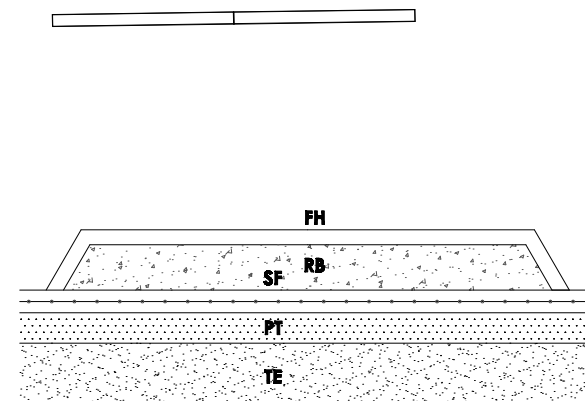


SECCIÓ TIPUS BARANA



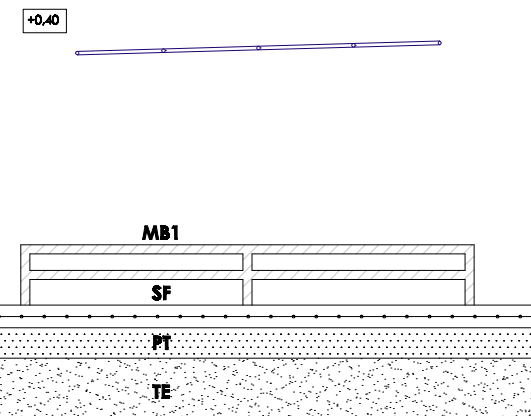
SECCIÓ TIPUS

13



SECCIÓ TIPUS SLAPPY

12



SECCIÓ TIPUS BARANA



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LEGIU
I DONACIÓ D'AGUST SERVI

SALOU

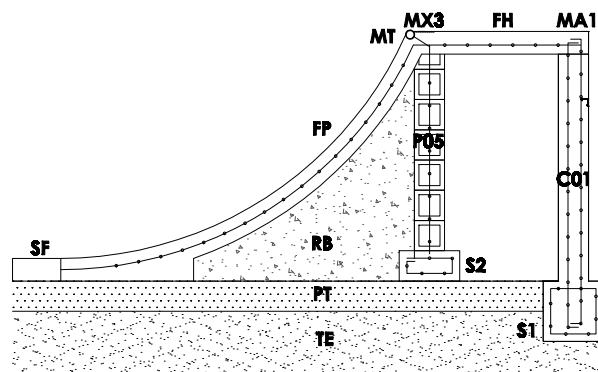
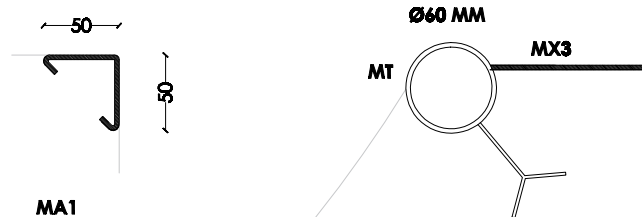
SITUACIÓ
PARC MANEL ALBINYANA

PLANS
DETALLS CONSTRUCTIUS 5

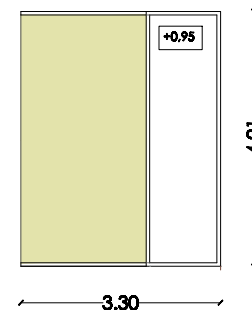
ESCALA

1/50 DIN A3

D.5

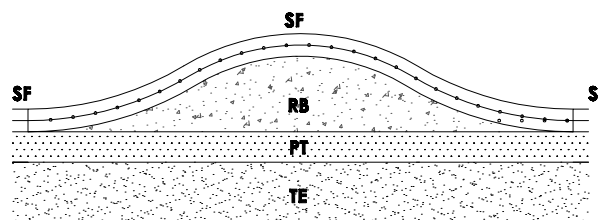


SECCIÓ TIPUS

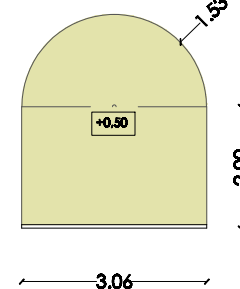


QUARTER 95

14



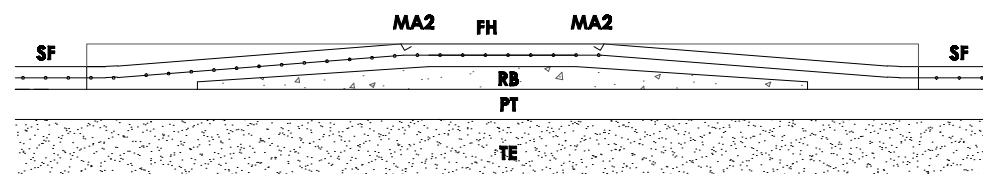
SECCIÓ TIPUS



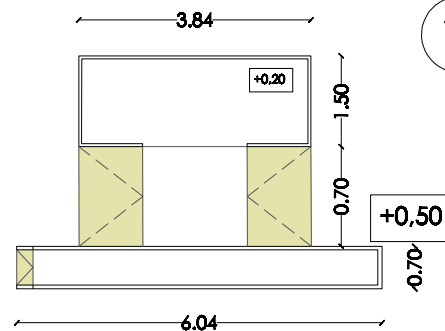
DUNA

15

16

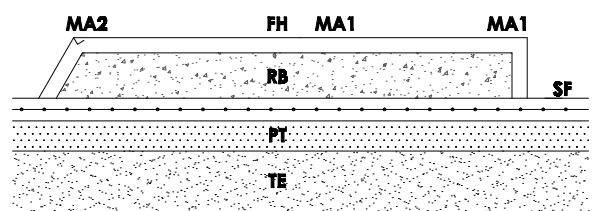


SECCIÓ TIPUS



RAMPA - FUNBOX

17



SECCIÓ TIPUS SLAPPY

| | |
|--|--|
| <p>TE TERRENY EXISTENT</p> <p>PT PAVIMENT DE TOT-Ú 25 CM COMPACTACIÓ 95%</p> <p>RB REBLERT DE MATERIAL GRANULAR COMPACTAT</p> <p>SF SOLERA DE FORMIGÓ solera de formigó HA-25/8/20/1la, gruix 15 cm malla electrosoledada 18x15 x m Ø 6 mm acabat remolinat mecànic amb helicopler</p> <p>FH FORMIGÓ: horitzontal, inclinat i transicions carbes formigó HA-30/8/20/1la, gruix 15 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m3 colorant en pols per a formigó malla electrosoledada 18x15 x m Ø 6 mm acabat pols manual junts dilatació de 4/6 mm amb disc</p> <p>FV FORMIGÓ: vertical formigó HA-30/8/20/1la, gruix 10 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m3 malla electrosoledada 18x15 x m Ø 6 mm acabat pols manual</p> <p>FP FORMIGÓ: projectat formigó projectat HM D400/8/5, gruix 15 cm consistència seca adlliu superplastificant adlliu fibra de polipropilè 6000 per m3 colorant en pols per a formigó malla electrosoledada 18x15 x m Ø 6 mm acabat pols manual junts dilatació de 4/6 mm amb disc material de replè compactat</p> <p>MB MUR BLOC DE FORMIGÓ 40x20x20 CM</p> <p>MCMUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ formigó HA-25/8/10/1la, gruix 25 cm armat AP9005 barres corugades 65 kg/m3 encofrat</p> <p>S1 SABATA DE FORMIGÓ VOLADA A L'EXTRADOS formigó HA-25/8/10/1la, 85x80 cm armat AP9005 barres corugades 65 kg/m3 formigó de neteja, gruix 10 cm encofrat</p> <p>S2 base de tot-ú, gruix 80 cm</p> <p>SABATA DE FORMIGÓ formigó HA-25/8/25/1la, 60x40 cm armat AP9005 barres corugades 65 kg/m3 formigó de neteja, gruix 10 cm encofrat</p> | <p>ELEMENTS METÀL·LICS (acer galvanitzat o negre) (tots els elements aniran amb una capa d'imprimació antiòxidant)</p> <p>MA1 ANGLE DE 80.60.3 MM potes d'ancoratge per a remat paviment formigó</p> <p>MA2 ANGLE DE 80.60.3 MM (acer negre) potes d'ancoratge embegut al paviment formigó (per carnis de plans)</p> <p>MA3 ANGLE DE 100.60.3 MM (acer negre) potes d'ancoratge per a remat paviment formigó (elements grindables)</p> <p>MX1 XAPA 186.5 mm potes d'ancoratge de 60 mm soldades per a escales</p> <p>MX2 XAPA 5 mm potes d'ancoratge de 80 mm soldades ambdós costats, cada 800 mm per a junt de paviment</p> <p>MX3 XAPA 5 mm per a reforç i protecció bicicletes</p> <p>MT TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar</p> <p>MB1 BARANA TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar</p> <p>MB2 BARANA TUB RECTANGULAR 100.60.4 MM per a grindar</p> |
|--|--|



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
I DOTACIÓ D'AGUST SERVEI

SALOU

SITUACIÓ

PARC MANEL ALBINYANA

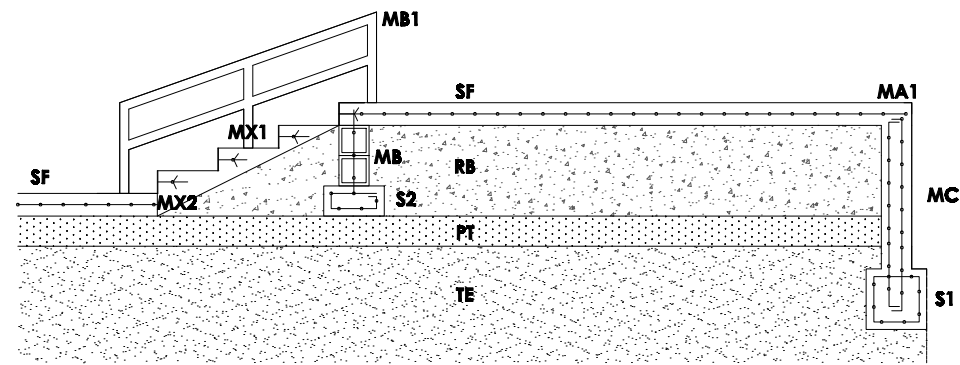
PLANTA

DETALLS CONSTRUCTIUS 6

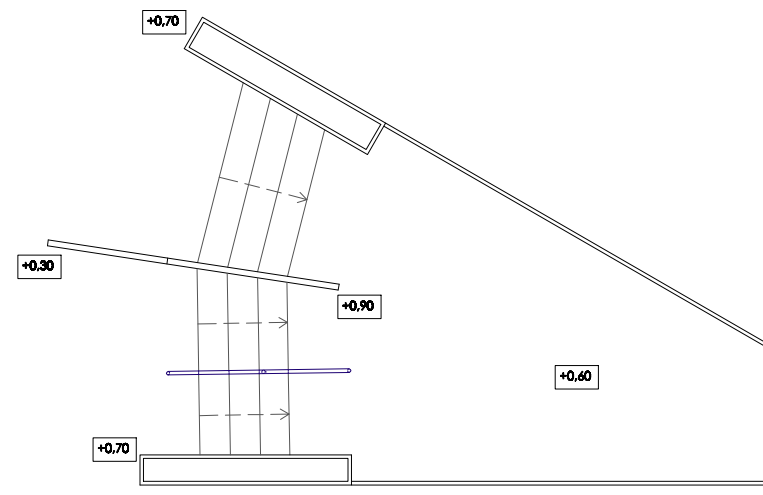
ESCALA

1/50 DIN A3

D.6

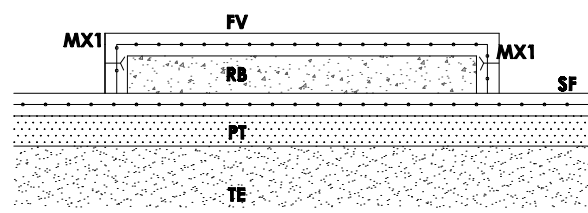
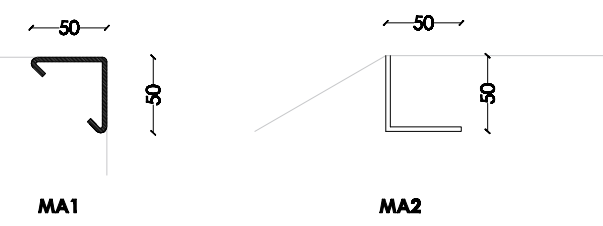


SECCIÓ TIPUS ESCALES



PLATAFORMA / ESCALES

| | | |
|----|---|--|
| TE | TERRENY EXISTENT | ELEMENTS METÀL·LICS (acer galvanitzat o negre) (tots els elements aniran amb una capa d'imprimació antifeudant) |
| PT | PAVIMENT DE TOT-Ú 25 CM COMPACTACIÓ 95% | MA1 ANGLE DE 80.80.3 MM poies d'ancoratge |
| RB | REBLERT DE MATERIAL GRANULAR COMPACTAT | MA2 ANGLE DE 80.80.3 MM (acer negre) poies d'ancoratge embegut al paviment formigó (per carnis de plans) |
| SF | SOLERA DE FORMIGÓ solera de formigó HA-25/B/20/lia, gruix 15 cm malla electroeladada 15x15 x m Ø 6 mm acabat remolnat mecànic amb helicòpter junts dilatació de 4/6 mm amb disc | MA3 ANGLE DE 100.80.3 MM (acer negre) poies d'ancoratge per a remat paviment formigó (elements grindables) |
| PH | FORMIGÓ: horitzontal, inclinat i transicions corbes formigó HA-30/B/20/lia, gruix 15 cm consistència seca aditiu superplastificant aditiu fibra de polipropilè 6000 per m³ colorant en pols per a formigó malla electroeladada 15x15 x m Ø 6 mm acabat polll manual junts dilatació de 4/6 mm amb disc | MX1 XAPA 180.5 mm poies d'ancoratge de 60 mm soldades per a escales |
| FV | FORMIGÓ: vertical formigó HA-30/B/20/lia, gruix 10 cm consistència seca aditiu superplastificant aditiu fibra de polipropilè 6000 per m³ malla electroeladada 15x15 x m Ø 6 mm encolat | MX2 XAPA 5 mm poies d'ancoratge de 80 mm soldades ambóde costats, cada 800 mm per a junt de paviment |
| FP | FORMIGÓ: projectat formigó projectat HM D400/B/5, gruix 15 cm consistència seca aditiu superplastificant aditiu fibra de polipropilè 6000 per m³ colorant en pols per a formigó malla electroeladada 15x15 x m Ø 6 mm acabat polll manual junts dilatació de 4/6 mm amb disc material de reple compactat | MX3 XAPA 5 mm per a reforç i protecció bicicletes |
| MB | MUR BLOC DE FORMIGÓ 40x30x20 CM | MT TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar |
| MC | MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ formigó HA-25/B/10/lia, gruix 25 cm armat AP8005 barres corugades 65 kg/m³ encolat | MB1 BARANA TUB RODÓ 60.4 MM per a grindar |
| S1 | SABATA DE FORMIGÓ VOLADA A L'EXTRADOS formigó HA-25/B/10/lia, 85x80 cm armat AP8005 barres corugades 65 kg/m³ formigó de neteja, gruix 10 cm encolat | MB2 BARANA TUB RECTANGULAR 100.80.4 MM per a grindar |
| S2 | SABATA DE FORMIGÓ formigó HA-25/B/25/lia, 50x40 cm armat AP8005 barres corugades 65 kg/m³ formigó de neteja, gruix 10 cm encolat | |



SECCIÓ TIPUS PLANTER



AJUNTAMENT DE SALOU

PROJECTE DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DEL CIRCUIT D'SKATE

PER UNA DEMANDA DEL COL·LECTIU
I DOTACIÓ D'AQUEST SERVEI

SALOU

SITUACIÓ
PARC MANEL ALBINYANA

PLANO
DETALLS CONSTRUCTIUS 7

ESCALA
1/50 DIN A3

D.7