

PROJECTE DE MILLORA DE LA PLAÇA DELS MUSEUS, AL CARRER SALMERÓN.



**Autors Memòria Valorada:**

Albert Castejón Hernando  
Enginyer tècnic agrícola

Elena Mostazo Romeo  
Enginyera tècnica agrícola

**Autor Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:**

Joan Sánchez Fernández  
(Arquitecte tècnic)

MARÇ 2022

---

## **ÍNDEX MEMÒRIA VALORADA**

### **MEMÒRIA**

- Memòria

### **ANNEX 1**

- Reportatge fotogràfic

### **ANNEX 2**

- Justificació de preus
- Quadres de preus

### **ANNEX 3**

- Estudi de gestió de residus

### **ANNEX 4**

- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Plec de Condicions Tècniques d'EBSS

### **PLÀNOLS**

### **PRESSUPOST**

- Amidaments
  - Pressupost parcial
  - Resum de pressupost
  - Pressupost per a Coneixement de l'Administració
-

MEMÒRIA

ÍNDEX MEMÒRIA

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ÀREA DE SERVEIS TERRITORIALS I SEGURETAT                                              | 1  |
| ÀREA DE SERVEIS TERRITORIALS I SEGURETAT                                              | 3  |
| 1. ANTECEDENTS                                                                        | 2  |
| 2. OBJECTE, PROMOTOR I ÀMBIT D'APLICACIÓ                                              | 2  |
| 2.1 Objecte.....                                                                      |    |
| 2.2 Promotor.....                                                                     |    |
| 2.3 Àmbit d'actuació.....                                                             |    |
| 3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES                                                            | 2  |
| 3.1 Actuacions.....                                                                   |    |
| ÀREA DE SERVEIS TERRITORIALS I SEGURETAT                                              | 7  |
| 4. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES                                                       | 7  |
| 5. PLEC DE PESCRIPCIONS TÈCNIQUES                                                     | 7  |
| 6. DISPOSICIONS GENERALS                                                              | 7  |
| 7.1 Seguiment i control de les obres.....                                             |    |
| 7.2 Interlocució tècnica de l'empresa adjudicatària amb l'Ajuntament de Terrassa..... |    |
| 7.3 Programació dels treballs.....                                                    |    |
| 7. TERMINI D'EXECUCIÓ                                                                 | 7  |
| 8. GARANTIA DELS TREBALLS                                                             | 7  |
| 9. CONTROL DE QUALITAT                                                                | 7  |
| ÀREA DE SERVEIS TERRITORIALS I SEGURETAT                                              | 10 |
| 10. SEGURETAT I SALUT                                                                 | 8  |
| 11. GESTIÓ DE RESIDUS                                                                 | 8  |
| 12. SERVEIS EXISTENTS/ AFECTATS                                                       | 8  |
| 13. EXIGÈNCIA DE CLASSIFICACIÓ                                                        | 8  |
| 14. ALTRES ASPECTES A TENIR EN COMPTE                                                 | 9  |
| 15. DOCUMENTS QUE INTEGREN LA MEMÒRIA VALORADA                                        | 9  |
| 16. JUSTIFICACIÓ DE PREUS                                                             | 9  |
| 17. IMPORT DE L'ACTUACIÓ                                                              | 9  |
| 18. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA                                                        | 10 |
| 19. SIGNATURA                                                                         | 10 |

## 1. ANTECEDENTS

En el context de la perllongació de la línia dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, l'any 2009 es va urbanitzar l'entorn de la plaça de les Teixidores i de la plaça dels Museus. Aquesta intervenció va incloure la construcció d'una tarima de fusta en l'emplaçament situat davant del Castell Cartoixa de Vallparadís, i sobre el seu fossar. La tarima funciona a mode de balcó panoràmic, gràcies als dos metres de voladís que sobresurten per sobre del fossar. Tant la barana com el paviment estan concebuts en un mateix gest continu, materialitzat amb llistons de fusta de pi tractat.

El caràcter general de la zona és força mineral, amb presència puntual de vegetació davant del Museu Tèxtil, limitada a quatre parterres circulars amb arbres i alguns vestigis de vegetació arbustiva.

El pas dels anys ha degradat la tarima de fusta amb diversos desperfectes, forats i sobresalts que han necessitat de reparacions parcials i provisionals. La naturalesa del paviment també el fa molt lliscant els dies de pluja. El conjunt d'aquests condicionants fan d'aquest espai perillós per a la circulació de les persones i evidencien la necessitat urgent d'una reforma integral que faci d'aquest espai un indret més segur i agradable per a l'estada de les persones. Fins que aquesta reforma no s'executi s'ha hagut de precintat la tarima i impedir el pas de vianants.

## 2. OBJECTE, PROMOTOR I ÀMBIT D'APLICACIÓ

### 2.1 Objecte

L'Ajuntament elabora una Memòria valorada de millora de la Plaça dels Museus, situada al carrer Salmerón; al nord de la Plaça de les Teixidores i limítrof amb el Parc de Vallparadís.

L'objecte d'aquesta Memòria valorada és la definició descriptiva i valoració econòmica de les actuacions necessàries per a la substitució de la tarima de fusta degradada per una nova urbanització que inclou zones pavimentades amb llambordins, zones amb paviment drenant, quatre nous parterres enjardinats amb vegetació arbustiva i arbrat, un sistema de reg i nou mobiliari.

### 2.2 Promotor

El promotor de la *Memòria valorada per a la Millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón* és l'Ajuntament de Terrassa.

### 2.3 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació d'aquestes obres correspon estrictament a la superfície que actualment ocupa la tarima de fusta de la Plaça dels Museus, delimitada amb una vorada de planxa d'acer, que es conserva i esdevé el

límit de la intervenció.

Aquesta actuació no inclou la barana de fusta, que romandrà en el seu estat actual.

## 3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

En aquesta Memòria valorada es contempla la necessitat de remodelar la Plaça dels Museus, per tal de posar remei als problemes urgents de seguretat que la degradació de la tarima de fusta actual comporta i que fan que actualment el trànsit de persones hi estigui restringit.

Els objectius per l'adequació d'aquests espais són:

- Substituir la tarima de fusta actual per posar fi als problemes de seguretat i accessibilitat
- Resoldre l'espai amb un nou enfocament que, emmarcant-se dins del concepte holístic de la infraestructura verda, aportí als ciutadans un nou espai d'estada amb presència de verd i confort climàtic.
- Respectar l'emplaçament estratègic de «balcó» davant del castell Cartoixa de Vallparadís, assegurant les visuals i els espais de contemplació del monument.

Els treballs a realitzar seran els necessaris per a dur a terme les actuacions descrites a continuació:

- Retirada de la tarima de taulons de fusta existent, inclosa la seva subestructura de suport.
- Enderroc de la llosa de formigó sota la tarima per tal de permeabilitzar el sòl i retrobar la connexió amb el freàtic. S'exclou el forjat que conforma el voladís sobre el fossar del castell.
- Reubicació fora de l'àmbit de 6 bancs existents que dificulten el flux de vianants a la vorera existent.
- Creació d'una seqüència de 4 nous parterres enjardinats amb vegetació arbòria i arbustiva. Les plantacions disposaran del gruix de terra òptim per al correcte desenvolupament de les noves plantacions.
- Creació de noves zones d'estada intercalades entre els parterres vegetals, materialitzades amb paviment permeable de llambordins de formigó prefabricat amb junta verda.
- Zona de pas i de «balcó» al llarg de la barana existent corresponent a la llosa del voladís, pavimentada amb llambordins de formigó prefabricat.
- Reparació del paviment de peces de granit existent, limítrof amb la tarima i la vorada d'acer, que presenta desperfectes.
- Instal·lació de 13 nous bancs i cadires, de 300, 180 i 70cm d'amplària.
- Instal·lació de delimitadors d'acer de 45cm d'alt per tal de protegir els parterres vegetats.
- Instal·lació d'un nou sistema de reg depenent del nou comptador instal·lat recentment a la plaça, fora de l'àmbit d'intervenció (no inclòs al projecte).

### 3.1 Actuacions

#### A. TREBALLS PREVIS

Inicialment, es delimitarà l'espai de treball amb tanques d'obra, es senyalitzaran i s'habilitarà l'itinerari alternatiu per a vianants i per a vehicles de manteniment d'acord amb les directrius de seguretat i salut del Servei d'Arquitectura, Espais Públics i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament. Durant la durada de les obres les zones de la plaça no podran ser utilitzades, per tant, es delimitarà i es senyalitzarà correctament.

Es localitzaran tots els serveis existents (electricitat, gas, aigua, enllumenat, etc), i es realitzaran totes les comprovacions i mesures de seguretat necessàries.

Durant les actuacions es tindrà especial cura amb la vegetació existent a proximitat de l'àmbit, prenent les mesures oportunes per a la protecció de l'arbrat i respectant l'entorn en tot moment.

A continuació es descriuen els treballs a realitzar per les diferents tasques en cadascuna de les actuacions:

#### B. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Primerament es procedirà al desmuntatge i retirada de la tarima de fusta, inclòs els travessers i llates, i a la neteja i aplec del material per a la seva possible reutilització. La resta es depositarà controladament en un centre de selecció i transferència de residus de fusta. Es completarà la tasca amb el tall i enderroc de la llosa de 15cm existent.

Posteriorment s'excavarà el terreny per conformar la caixa del paviment necessari per a la implantació del paviment de junta verda, per acollir els gruixos de terra adequats per a les plantacions d'arbustives, així com els clots de plantació dels arbres (segons secció tipus). Els residus inerts resultants de l'excavació i enderroc es depositaran controladament en un dipòsit autoritzat.

Es retiraran i aplegaran els 6 bancs de la vorera.

#### C. PAVIMENTS

Es preveu executar dos tipus de paviments:

1. Paviment de peces de formigó prefabricat de 24x16x7cm tipus «Terana Art» de Breinco o equivalent. Color "grey".
2. Paviment de peces de formigó prefabricat amb junta verda de 3cm, 20.8x23.7x7cm tipus «Terana Green» de Breinco o equivalent. Color "grey".

El primer, impermeable, s'executarà sobre la llosa de formigó en voladís existent, sobre un llit de sorra de 5cm i rejuntat amb morter mixt. Per assolir la rasant i la pendent òptima del paviment, de manera que

l'escorrentia es dirigeixi cap a les zones enjardinades, caldrà una recrescuda amb morter de ciment entre la llosa i el llit de sorra, que es preveu de 4cm de mitjana.

El segon paviment, permeable, s'executarà en sec sobre un llit de sorra de 3cm assentat sobre una capa de tot-u artificial de 25cm de gruix i compactat al 98 PM. Les juntes es rebliran un 70% de sorra rentada enriquida amb un 30% de terra vegetal fertilitzada.

Tant els paviments de peces com els parterres estaran delimitats per una vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, incloent els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó.

#### D. ENJARDINAMENT

##### Sòl:

Per maximitzar el desenvolupament de les capçades dels arbres es considera fonamental, a més de garantir l'espai aeri, assegurar el volum de terra fèrtil òptim per a cada arbre i arbust. Aquesta qüestió esdevé encara més rellevant en el cas de Terrassa on el sòl es molt argilós.

Amb aquestes premisses es procedirà a l'excavació i rebliment dels següents perfils de sòl:

Arbres de port gran - Clot de volum útil per arbre: 2,5x2,5x1,1m

- Terra vegetal de jardineria de categoria alta: 60cm de gruix
- Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca (sauló): 40cm de gruix
- Drenatge amb grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm: 10cm de gruix

Arbres de port petit - Clot de volum útil per arbre: 1,5x1,5x1,1m

- Terra vegetal de jardineria de categoria alta: 60cm de gruix
- Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca (sauló): 40cm de gruix
- Drenatge amb grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm: 10cm de gruix

Arbustives - Perfil de sòl per arbustiva: 80cm

- Terra vegetal de jardineria de categoria alta: 45cm de gruix
- Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca (sauló): 25cm de gruix
- Drenatge amb grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm: 10cm de gruix

Posterior a l'excavació de clots i perfils es procedirà a la rasclada del terreny per a la descompactació en la totalitat dels parterres. L'aportació i extensió de la terra vegetal condicionada es farà de 0,10cm per m². L'empresa adjudicatària portarà una mostra de la barreja per tal que el Servei d'Espais Verds i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament de Terrassa doni el vistiplau als materials i composició.

Estrat arbori:

Tenint en compte la disponibilitat d'espai i la llunyania a les façanes, es prioritza la plantació d'arbrat de port gran per maximitzar els beneficis ecosistèmics que aquests poden aportar a la infraestructura verda de la ciutat. Es completarà l'estrat amb la plantació de dos arbres de flor de port petit.

L'arbrat de gran port a plantar serà de la espècie **Corylus colurna** (avellaner turc), amb 4 exemplars distanciats a més de 10m per permetre el desenvolupament màxim de les seves capçades sense interferències. Aquest arbrat tindrà un perímetre de tronc de 20 a 25cm , amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ, amb el port natural de la espècie, amb la capçada ben formada i tindrà un any de garantia. L'alçada de tronc lliure de brancatge serà de 2,5m.

L'arbrat de petit port consisteix en un exemplar de **Malus everest “Perpetu”** (pomera de flor) i un exemplar de **Crataegus laevigata “Paul's Scarlet”**. Ambdós tindran un format en multitronc amb una alçada d'entre 300 i 400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ.

Els arbres comptaran també amb un any de garantia.

La DF seleccionarà i marcarà en els vivers proposats pel contractista l'arbrat a plantar.

L'arbre es plantarà sobre els grans clots de volum útil ja excavats i reblerts prèviament amb els perfils indicats (2,5x2,5x1,1m o 1,5x1,5x1,1m). El procés de plantació implica de la creació d'un segon petit clot de plantació amb les dimensions mínimes (100x100x60 cm) per allotjar el pa de terra. El rebliment d'aquest clot serà amb la mateixa terra de l'excavació del clot. S'inclourà el primer reg.

Els 6 arbres disposaran cadascun d'un aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú

Per evitar l'aixecament dels paviments per les arrels dels arbres, el perímetre dels parterres es delimitarà amb barrera anti-arrels REROOT 300 o equivalent, d'alçada mínima 30cm.

Estrat arbusti:

Cada un dels parterres a plantar es divideix en dos tipologies d'arbustiva diferents. D'una banda es plantarà un massís d'arbustives compactes que donaran estructura i perennitat al conjunt, i de l'altra es plantaran dues composicions d'arbustives i vivaces que cerquen la diversitat de colors i textures al llarg de l'any.

Les espècies, composicions, presentacions i densitats son les següents:

|                                     |          |        |     |
|-------------------------------------|----------|--------|-----|
| a1) ARBUSTIVA compacta              |          |        |     |
| 60% Abelia grandiflora              | CT. 5L   | 1 u/m2 | 37u |
| 40% Nandina domestica nana          | CT. 5L   | 2 u/m2 | 41u |
| a2) ARBUSTIVA composició            |          |        |     |
| 30% Salvia microphylla Royal        | CT. 5L   | 4 u/m2 | 43u |
| 30% Gaura lendheimeri               | CT. 1,3L | 4 u/m2 | 43u |
| 20% Hemerocallys fulva              | CT. 2L   | 6 u/m2 | 43u |
| 20% Crocosmia masoniorum            | CT. 2L   | 6 u/m2 | 43u |
| a3) ARBUSTIVA composició            |          |        |     |
| 30% Bulbine frutescens              | CT. 2,5L | 3 u/m2 | 22u |
| 30% Leonetis leonorus               | CT. 2,5L | 3 u/m2 | 22u |
| 20% Lantana camara 'Bandana orange' | CT. 3L   | 3 u/m2 | 15u |
| 20% Narcisus                        | CT. 1L   | 4 u/m2 | 20u |

TOTAL d'arbustos i vivaces plantats: 329 unitats

Les plantacions es faran sobre la terra vegetal ja aportada amb un clot de plantació excavat amb mitjans manuals de dimensions adaptades al contenidor de cada exemplar: 25x25x25 cm pels contenidors de 1 i 1,3L, 30x30x30 cm pels contenidors de 2, 2,5 i 3L, i 40x40x30 cm pels contenidors de 5L. El reblert del clot es farà amb terra de l'excavació i s'inclourà el primer reg.

La superfície de tots els parterres comptarà amb una manta antigerminant de polipropilè termolligat, color marró, de 125 g/m2 de densitat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 6 mm de diàmetre i de 22-11-22 cm, amb una densitat d'1 u/m2.

Sobre la manta s'estendrà una capa de 10cm d'encoixinament d'escorça de pi de 10 a 35 mm. L'empresa adjudicatària portarà una mostra per tal que el Servei d'Espais Verds i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament de Terrassa doni el vistiplau als materials i composició.

Cal considerar que el subministrament de la planta es portarà a terme quan els Tècnics del Servei d'Espais Verds i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament de Terrassa hagin donat el vistiplau a les unitats a subministrar, ja sigui amb visita prèvia als vivers o bé amb aportació de suficient informació per poder validar el subministrament (certificats d'autenticitat, fotografies,... ). Durant el control dels treballs els tècnics del Servei d'Arquitectura, Espais Públics i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament de Terrassa podran rebutjar les unitats que no tinguin la qualitat esperada segons les especificacions d'aquest informe tècnic.

Pel que fa al capítol de jardineria, cal considerar que en totes les àrees d'actuacions (tots els parterres) es durà a terme el replanteig in situ de la ubicació de la planta i de les arbustives amb personal dels Tècnics del Servei d'Espais Verds i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament de Terrassa.

Totes les plantacions inclouran la càrrega a camió de les terres sobrants i transport a abocador autoritzat, primer reg de plantació i qualsevol altre concepte necessari per a la correcta execució de la partida.

Qualsevol desperfecte que es generi en elements de la via pública, s'haurà de reparar en el mateix moment en el que es produeixi i la seva despesa anirà a càrrec de l'adjudicatari.

#### **Estrat herbaci - Paviment amb junta verda:**

Les juntes de 3cm del paviment drenant col·locat entre els parterres, un cop reblides amb sorra i terra vegetal (70%+30%) es sembraran amb una barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega.

No es preveu un sistema de reg per a aquestes superfícies.

### **E. XARXA DE REG**

Es preveu un nou sistema de reg per degoteig diferenciant un sector pel reg dels arbres i un sector pel reg de les arbustives dels parterres.

El nou sistema s'alimenta d'un nou comptador instal·lat, prèviament a l'execució d'aquest projecte, al carrer Salmeron, en la proximitat dels parterres circulars existents a la plaça. El caudal previst d'aquest nou comptador és de 15m<sup>3</sup> i ha d'alimentar els parterres existents a davant del Museu Tèxtil i els nous corresponents a aquest projecte. La suma de la superfície de tots ells és inferior a 200 m<sup>2</sup>.

Els elements i treballs que constitueixen la xarxa prevista inclouen:

Obertura de rasa sobre el paviment de granit existent per connectar el comptador amb la nova arqueta de l'enjardinament previst. S'inclou tot el necessari per a l'enderroc, l'excavació i la re-pavimentació, amb el mateix paviment de peces de granit (capítols enderrocs i moviments de terres, i paviments).

Subministrament i instal·lació de tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons amidaments i esquema de reg adjunt per a la canonada general de la xarxa de reg que connecta el comptador amb l'arqueta de reg.

Construcció de pericó amb capçal de reg segons amidaments i esquema de reg. Inclourà els automatismes detallats als amidaments (electrovàlvules, reguladors de pressió, filtres i altres vàlvules manuals).

Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions.

2 electrovàlvules per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs. És important que les electrovàlvules estiguin concentrades totes en el mateix pericó de registre segons el sector de reg corresponent (arbrat i arbustiva).

Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó.

Subministrament i instal·lació de tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, segons amidaments i esquema de reg adjunt per a la connexió del les diferents graelles de degoteig i anelles de reg al pericó de registre.

Subministrament i instal·lació de canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5m; per a regar les arbustives dels 4 parterres a plantar segons amidaments i esquema de reg. Al final de cada graella, a cada parterre s'instal·larà una vàlvula de rentat.

Subministrament i instal·lació d'anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, per al reg dels 6 arbres del projecte.

### **F. MOBILIARI URBÀ**

Els elements de mobiliari urbà a instal·lar contemplats en el projecte corresponen als delimitadors de protecció dels parterres i els bancs i cadires.

#### **Delimitadors:**

Per protegir els parterres del trepig de persones i gossos s'instal·larà una barana de 45cm d'alçària tot al llarg del perímetre dels parterres.

Les seves característiques són les següents: Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i

soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.

Bancs i cadires:

En total s'instal·laran 13 bancs i cadires de les següents característiques:

3 bancs de mesures totals de 3000x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.

3 bancs de mesures totals de 1800x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.

7 cadires de mesures totals de 700x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.

Cada element de mobiliari estarà ancorat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.

#### 4. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

A la present Memòria valorada és d'aplicació el Plec de Condicions Tècniques de l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC). Les condicions tècniques d'execució de les obres hauran de complir amb totes les especificacions que descriu el Plec de Condicions Tècniques del banc de preus BEDEC de l'any 2021 de l'ITEC. Cada partida d'obra del pressupost està referenciada a la part corresponent del Plec que li és d'aplicació i es pot generar directament des de l'arxiu informàtic del pressupost, motiu pel que no s'adjunta en la documentació d'aquesta Memòria Valorada.

#### 5. PLEC DE PESCRIPCIONS TÈCNIQUES

##### 5.2 Jardineria

En el cas de jardineria, degut a les tasques a realitzar i la concreció de les mateixes en la valoració adjunta no es considera necessària la redacció d'un plec exprés, però serà d'aplicació:

- El Plec de Prescripcions tècniques de Jardineria de la Diputació de Barcelona.
- Les Normes Tecnològiques de Jardineria i paisatgisme del Col·legi d'Enginyers agrícoles de Catalunya, en concret la NTJ 01J REDACCIÓ DE PROJECTES i la NTJ 14C Part 1 i 2 MANTENIMENT DE L'ARBRAT, i la NTJ 03S SOSTENIMENT ARTIFICIAL I PROTECCIÓ DE L'ARBRAT. NTJ 01I: 2002 RECOMANACIONS DE PROJECTE D'INFRAESTRUCTURES DE REG, NTJ 07A: 1993 SUBMINISTRAMENT DEL MATERIAL VEGETAL: QUALITAT GENERAL, NTJ 08B: 1993 TREBALLS DE PLANTACIÓ, NTJ 08C: 2003 TÈCNiques DE PLANTACIÓ D'ARBRES, NTJ 08G: 2002 SEMBRA I IMPLANTACIÓ DE GESPES I PRATS.

#### 6. DISPOSICIONS GENERALS

##### 7.1 Seguiment i control de les obres

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs corresponen als serveis tècnics de l'Ajuntament de Terrassa. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal tècnic designat per l'Ajuntament tindrà accés en qualsevol moment al lloc dels treballs, sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs a l'equip de tècnics designats per l'Ajuntament de Terrassa.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a complir les observacions que li facin els serveis tècnics de l'Ajuntament. En cas que els treballs realitzats no s'ajustin al nivell exigít pel contracte pel que fa a la qualitat i nivell d'execució, els serveis tècnics designats per l'Ajuntament podran ordenar, a càrrec de l'empresa adjudicatària, la deconstrucció i/o correcció dels treballs que consideri defectuosos o mal executats.

##### 7.2 Interlocució tècnica de l'empresa adjudicatària amb l'Ajuntament de Terrassa

L'empresa adjudicatària designarà una persona responsable amb suficient qualificació per a programar, coordinar i organitzar les tasques assignades i amb dedicació suficient per assegurar una bona i correcta execució dels treballs. Tanmateix, aquesta persona responsable ha d'estar localitzable en tot moment. En el cas de no complir-se aquests requisits, els serveis tècnics designats per l'Ajuntament es reserven el dret de rebutjar-la i sol·licitar-ne una de nova.

##### 7.3 Programació dels treballs

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar les actuacions que s'especifiquen a l'apartat de *Descripció de les obres*.

Qualsevol afectació a la via pública (tant de vianants com de vehicles) serà avisada al Servei de Via Pública amb mínim una setmana d'antelació.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar a l'equip tècnic designat per l'Ajuntament una relació dels treballs realitzats, incloent plànol en suport digital (CAD), materials utilitzats, etc., un cop finalitzin les obres.

#### 7. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres s'estableix en tres mesos a comptar des de la formalització del contracte.

L'adjudicatari de l'obra haurà de disposar dels mitjans necessaris per a complir amb el termini indicat. L'equip que es presenti haurà de comptar amb l'aprovació de la Direcció Facultativa.

#### 8. GARANTIA DELS TREBALLS

Es fixa un període de garantia de 12 mesos des de la recepció de les obres acabades. Durant el període de garantia, l'empresa contractista serà responsable d'executar totes aquelles correccions i reparacions considerades necessàries per tal que les obres compleixin totalment, al mateix temps de l'expedició del certificat de final de període de garantia, les condicions de la Memòria valorada i de la seva execució.

#### 9. CONTROL DE QUALITAT

Les despeses derivades del control de qualitat aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària fins al límit de l'1'5% del pressupost de licitació. Els assaigs negatius no comptabilitzaran dins d'aquest límit.

## 10. **SEGURETAT I SALUT**

Segons l'article 4 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, s'indica l'obligatorietat, per part del promotor, per a què es realitzi un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes per a les obres de construcció sempre que es compleixin algun dels supòsits següents:

- Pressupost d'execució per contracta superior a 450.760 €.
- Durada estimada dels treballs superior a 30 dies laborables, utilitzant-ne en algun moment més de 20 treballadors.
- Volum de mà d'obra superior a 500 jornades.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Com l'obra objecte del present document no supera cap de les limitacions indicades, no hi ha obligatorietat de realitzar l'Estudi de Seguretat i Salut, essent suficient l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut que es recull a l'annex 4 de la Memòria valorada.

El seu import ascendeix a un total de 1.180,05 € (IVA inclòs) tal i com s'especifica a l'últim full del pressupost de l'obra i al mateix Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per tal que redacti el Pla de Seguretat i Salut en el Treball i portar a terme les seves obligacions en l'àmbit de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre.

El contractista haurà de lliurar el Pla de Seguretat i Salut en el Treball a la Corporació, per tal que aquesta procedeixi a la seva aprovació. Els treballs no es podran iniciar fins que no estigui aprovat el Pla de Seguretat i Salut i es disposi de l'Obertura del Centre de Treball.

## 11. **GESTIÓ DE RESIDUS**

L'empresa contractista, pel que fa a l'abocament de la runa i la gestió dels diferents residus que es generin, s'obliga a donar estrictament compliment al previst en l'Ordenança Municipal reguladora de la neteja pública i de la gestió de residus. Al finalitzar els treballs s'entregaran tots els certificats acreditatius.

## 12. **SERVEIS EXISTENTS/ AFECTATS**

Els Plànols i d'altra documentació que la memòria valorada 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.

No es preveu l'afectació de serveis existents.

## 13. **EXIGÈNCIA DE CLASSIFICACIÓ**

Segons la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, a la subsecció 4a, article 77. Exigència i efectes de la classificació, s'estableix que: "la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis dels poders adjudicadors és exigible i té efectes per acreditar la seva solvència per contractar en els casos i termes següents:

a) Per als contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros és requisit indispensable que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.

b) Per als contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que s'ha de recollir en els plecs del contracte, acredita la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que exigeixen l'anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i que es detallen als plecs del contracte. Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectua de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans que recull el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tenen caràcter supletori del que sobre aquests s'hagi omès o no s'hagi concretat en els plecs".

D'acord amb la legislació vigent, al tenir un valor estimat inferior a 500.000€, no cal exigir classificació i categoria a l'empresa que opti a l'execució d'aquestes obres.

#### 14. ALTRES ASPECTES A TENIR EN COMPTE

En la redacció de la Memòria valorada s'han tingut en compte les normes, disposicions tècniques i en general, quantes disposicions siguin aplicables al cas.

Aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària, sense cap cost addicional els següents aspectes:

- Totes les mesures de tancament i delimitació de l'espai de treball. Tant la implantació d'aquestes mesures com el seu manteniment i modificació tantes vegades com sigui necessari.
- El subministrament, col·locació, manteniment i retirada dels elements d'informació i senyalització necessaris per als desviaments de trànsit de vehicles o vianants originats durant l'execució de l'obra (tanques metàl·liques, new-jerseys, ...), les vegades que siguin necessàries per minimitzar l'impacte en la seguretat, mobilitat i accessibilitat en l'entorn de l'obra, dirigida a vianants i trànsit rodat.
- El repartiment de fulletons i avisos als veïns de les diferents actuacions que es puguin derivar de les obres.
- Els costos d'anunci informant de l'inici de les obres i de les afeccions que se'n puguin derivar, com els cartells anunciadors de l'obra.
- S'inclouen els transports i desplaçaments de materials i maquinària d'obra entre les diferents actuacions.
- Els treballs hauran de minimitzar les molèsties (sorolls, pols...) als usuaris de la via pública.
- La totalitat de les despeses derivades de la Seguretat i Salut en el Treball.

El contingut d'aquesta memòria valorada compleix les prescripcions de l'article 233 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, i s'adequa a allò disposat en els articles 24 i següents del Decret 179/1995 de 13 de juny pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis de les entitats locals i al contingut mínim del projecte d'obres definit a l'article 235.1 del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.

La normativa citada a la present memòria valorada s'entendrà que és la que vigeix actualment i que, si hi ha hagut canvis legislatius, s'entendrà substituïda per la regulació posterior vigent.

De conformitat amb l'article 12 del Decret 179/1995 de 13 de juny pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aquestes obres són qualificades de conservació, manteniment i reparacions menors. D'acord amb l'art. 37.6 del mateix reglament per a les obres de conservació i de manteniment, reparacions menors o meres instal·lacions complementàries en els edificis dels ens locals és suficient que l'òrgan competent de la corporació aprovi la documentació a que es refereixen els articles 34 i 35 d'aquest reglament. Com a conseqüència, en aquest cas, no és preceptiu sotmetre aquest projecte a informació pública.

Segons la Llei LCSP els poders adjudicadors tractaran als operadors econòmics amb igualtat i sense discriminacions, i actuaran de manera transparent i proporcionada, per exigència de l'article 18.1 de la Directiva 2014/24/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública.

En conseqüència s'avisarà i notificarà de que qualsevol casa comercial, marca o prescripció tècnica present en el projecte podrà ser canviada i/o substituïda per a qualsevol de similar o equivalent que compleixi els mateixos requisits tècnics. A petició de la Direcció de l'obra s'entregaran tots els certificats, homologacions i documents necessaris per tal de documentar i acreditar el material presentat.

#### 15. DOCUMENTS QUE INTEGREN LA MEMÒRIA VALORADA

##### - MEMÒRIA

##### - ANNEXES:

- |                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| <b>ANNEX 1:</b> | · Reportatge fotogràfic                |
| <b>ANNEX 2:</b> | · Justificació de preus                |
|                 | · Quadres de preus                     |
| <b>ANNEX 3:</b> | · Estudi de gestió de residus          |
| <b>ANNEX 4:</b> | · Estudi Bàsic de Seguretat i Salut    |
|                 | · Plec de condicions tècniques de EBSS |

##### - PLÀNOLS

- |                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| <b>- PRESSUPOST:</b> | · Amidaments                                      |
|                      | · Pressupost parcial                              |
|                      | · Resum de pressupost                             |
|                      | · Pressupost per a Coneixement de l'Administració |

#### 16. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquesta Memòria valorada es basa en el banc de preus de BEDEC del 2022, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Els costos indirectes aplicats als preus del present projecte són del 2%, tal com queda reflectit en la justificació de preus. Els preus es troben degudament justificats a l'annex núm. 2 de la present Memòria valorada.

## 17. IMPORT DE L'ACTUACIÓ

Pressupost per al coneixement de l'Administració:

|                                                             |                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>PEM (Pressupost d'Execució Material)</b>                 | <b>55.159,13 €</b>   |
| Despeses Generals (13%)                                     | 7.170,69 €           |
| Benefici Industrial (6%)                                    | 3.309,55 €           |
| <br>Seguretat i Salut                                       | <br>975,25 €         |
| <br>Pressupost per Contracte (sense IVA)                    | <br><b>66.614,62</b> |
| <br>IVA (21%)                                               | <br>13.989,07 €      |
| <b>PEC IVA inclòs (Pressupost d'Execució per Contracte)</b> | <b>80.603,69 €</b>   |

El pressupost d'execució per contracte és de **VUITANTA MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (80.603,69 €) IVA inclòs.**

## 18. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En la redacció de la Memòria valorada s'han tingut en compte les normes, disposicions tècniques i en general, quantes disposicions siguin aplicables al cas.

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es manifesta que la Memòria valorada comprèn una obra completa, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

## 19. SIGNATURA

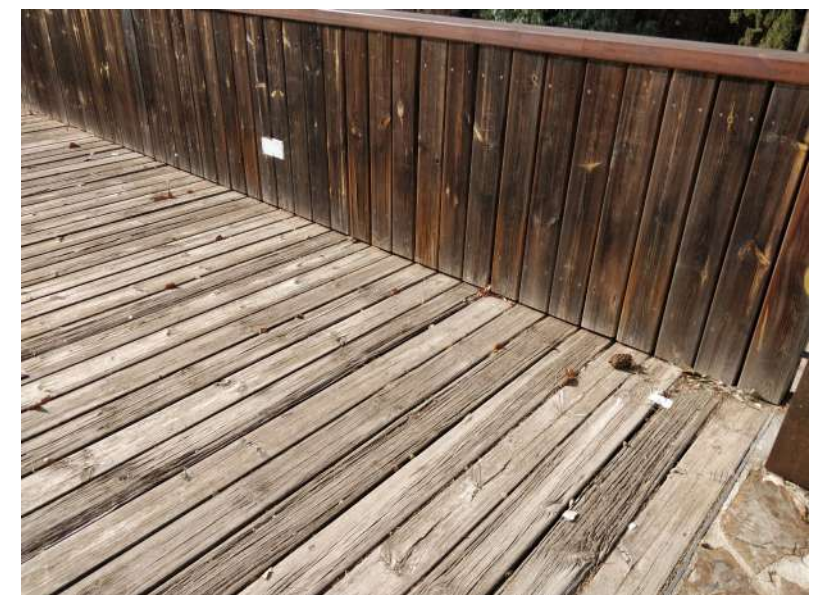
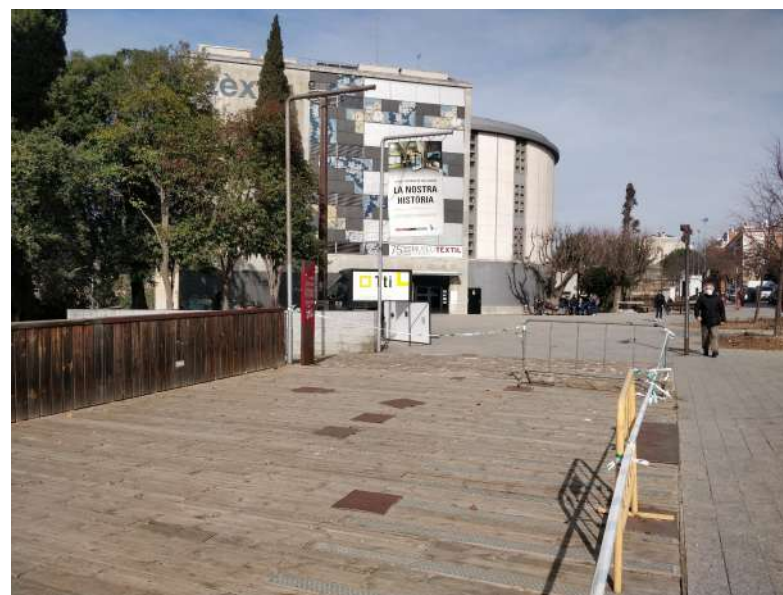
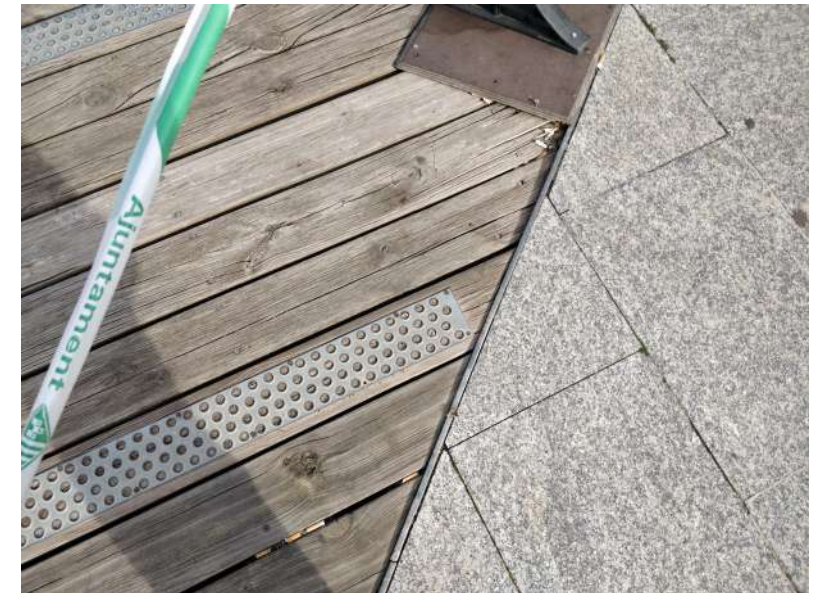
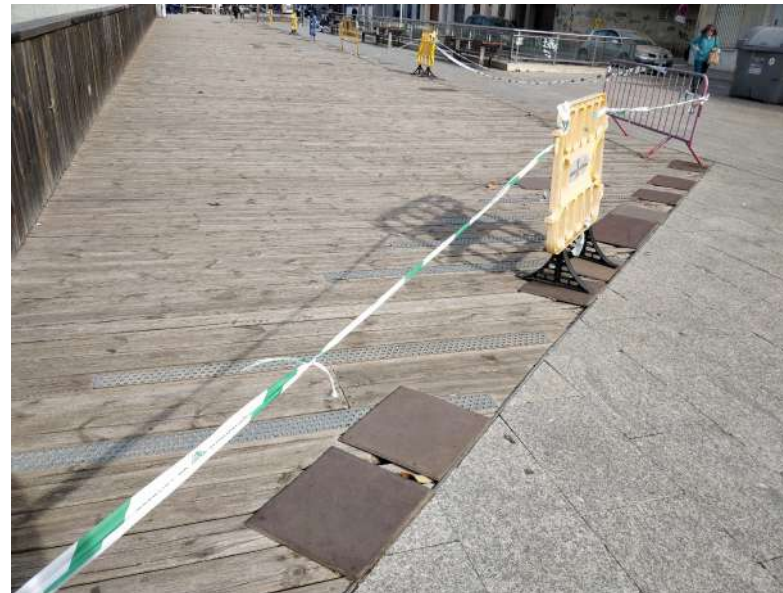
Terrassa, març de 2022

Albert Castejón Hernando  
Tècnic d'arquitectura del paisatge

Elena Mostazo Romeo  
Tècnica d'arquitectura del paisatge

Serveis d'Arquitectura, Espai Públic i Biodiversitat Urbana  
Ajuntament de Terrassa







Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU     |   |
|--------------|----|---------------------------------|----------|---|
| A01-FEP0     | h  | Ajudant muntador                | 23,07000 | € |
| A01-FEP9     | h  | Ajudant pintor                  | 23,07000 | € |
| A01-FEPB     | h  | Ajudant manyà                   | 23,16000 | € |
| A01-FEPE     | h  | Ajudant lampista                | 21,72000 | € |
| A01-FEPH     | h  | Ajudant muntador                | 21,75000 | € |
| A01-FEPJ     | h  | Ajudant jardiner                | 26,62000 | € |
| A0121000     | h  | Oficial 1a                      | 25,63000 | € |
| A012N000     | h  | Oficial 1a d'obra pública       | 18,48000 | € |
| A012P000     | h  | Oficial 1a jardiner             | 31,90000 | € |
| A013P000     | h  | Ajudant jardiner                | 28,32000 | € |
| A0140000     | h  | Manobre                         | 16,35000 | € |
| A0150000     | h  | Manobre especialista            | 22,12000 | € |
| A01-FEP01    | h  | Ajudant muntador                | 23,07000 | € |
| A01-FEPJ1    | h  | Ajudant jardiner                | 26,62000 | € |
| A0D-0007     | h  | Peón                            | 18,03000 | € |
| A0D-0009     | h  | Manobre per a seguretat i salut | 20,46000 | € |
| A0D-00071    | h  | Peón                            | 18,03000 | € |
| A0D-000711   | h  | Peón                            | 18,03000 | € |
| A0D-0007111  | h  | Peón                            | 18,03000 | € |
| A0D-00071111 | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0D04744     | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0D047441    | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0DS2644     | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0DS26441    | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0DS264411   | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0DS2644111  | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0DS26441111 | h  | Manobre                         | 21,70000 | € |
| A0E-000A     | h  | Peón especialista               | 18,57000 | € |
| A0E-000A1    | h  | Peón especialista               | 18,57000 | € |
| A0E-000A11   | h  | Peón especialista               | 18,57000 | € |
| A0E-000A111  | h  | Manobre especialista            | 22,44000 | € |
| A0E-000A1111 | h  | Manobre especialista            | 22,44000 | € |
| A0ES2844     | h  | Manobre especialista            | 22,44000 | € |
| A0F-0000     | h  | Oficial 1a muntador             | 26,86000 | € |
| A0F-000B     | h  | Oficial 1a                      | 25,99000 | € |
| A0F-000D     | h  | Oficial 1a colocador            | 20,40000 | € |
| A0F-000M     | h  | Oficial 1a jardiner             | 30,00000 | € |
| A0F-000N     | h  | Oficial 1a lampista             | 25,32000 | € |
| A0F-000P     | h  | Oficial 1a manyà                | 26,40000 | € |
| A0F-000R     | h  | Oficial 1a muntador             | 25,32000 | € |
| A0F-000S     | h  | Oficial 1a de obra pública      | 20,40000 | € |
| A0F-000T     | h  | Oficial 1a paleta               | 25,99000 | € |
| A0F-000V     | h  | Oficial 1a pintor               | 25,99000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                         | PREU     |   |
|--------------|----|------------------------------------|----------|---|
| A0F-0015     | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut | 24,50000 | € |
| A0F-00001    | h  | Oficial 1a muntador                | 26,86000 | € |
| A0F-000B1    | h  | Oficial 1a                         | 25,99000 | € |
| A0F-000D1    | h  | Oficial 1a colocador               | 20,40000 | € |
| A0F-000M1    | h  | Oficial 1a jardiner                | 30,00000 | € |
| A0F-000S1    | h  | Oficial 1a de obra pública         | 20,40000 | € |
| A0F-000T1    | h  | Oficial 1a paleta                  | 25,99000 | € |
| A0F-000D11   | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0F-000S11   | h  | Oficial 1a d'obra pública          | 25,99000 | € |
| A0F-000D111  | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0F-000S111  | h  | Oficial 1a d'obra pública          | 25,99000 | € |
| A0F-000D1111 | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0FS2A44     | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0FS2A441    | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0FS2A4411   | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0FS2A44111  | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0FS2A441111 | h  | Oficial 1a col·locador             | 25,99000 | € |
| A0G-0022     | h  | Oficial 2a jardiner                | 28,10000 | € |
| A0G-00221    | h  | Oficial 2a jardiner                | 28,10000 | € |
| OGEN003      | h  | Oficial 1ª                         | 18,43000 | € |
| OGEN005      | h  | Ayudante                           | 17,17000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                              | PREU      |   |
|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| C1101200     | h  | Compresor amb dos martells pneumàtics                                   | 18,88000  | € |
| C1105A00     | h  | Retroexcavadora amb martell trencador                                   | 77,81000  | € |
| C111-0056    | h  | Compresor con dos martillos neumáticos                                  | 15,71000  | € |
| C111-00561   | h  | Compresor con dos martillos neumáticos                                  | 15,71000  | € |
| C111-005611  | h  | Compresor amb dos martells pneumàtics                                   | 15,71000  | € |
| C111-0056111 | h  | Compresor amb dos martells pneumàtics                                   | 15,71000  | € |
| C13113B1     | h  | Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora          | 101,93000 | € |
| C1312340     | h  | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t                 | 97,48000  | € |
| C13124C0     | h  | Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t                    | 171,59000 | € |
| C1313330     | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                            | 50,90000  | € |
| C131-005G    | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t                             | 67,72000  | € |
| C133A0K0     | h  | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                       | 6,36000   | € |
| C136-00F4    | h  | Motoanivelladora petita                                                 | 61,20000  | € |
| C138-00KQ    | h  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t                          | 92,54000  | € |
| C13A-00FQ    | h  | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                       | 6,25000   | € |
| C13A-00FR    | h  | Compactador duplex manual de 700 kg                                     | 7,75000   | € |
| C13C-00LP    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                            | 51,15000  | € |
| C13C-00LP1   | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                            | 51,15000  | € |
| C1503000     | h  | Camió grua                                                              | 44,62000  | € |
| C151-002Z    | h  | Camió cisterna de 8 m3                                                  | 43,57000  | € |
| C151-002Z1   | h  | Camió cisterna de 8 m3                                                  | 43,57000  | € |
| C152-0039    | h  | Camió grua de 5 t                                                       | 48,05000  | € |
| C152-003A    | h  | Camió grua de 3 t                                                       | 43,24000  | € |
| C152-00391   | h  | Camió grua de 5 t                                                       | 48,05000  | € |
| C154-003M    | h  | Camió per a transport de 12 t                                           | 39,37000  | € |
| C154-003N    | h  | Camió per a transport de 7 t                                            | 33,03000  | € |
| C154-003N1   | h  | Camió per a transport de 7 t                                            | 33,03000  | € |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                                    | 1,95000   | € |
| C1705700     | h  | Formigonera de 250 l                                                    | 3,27000   | € |
| C170H000     | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                   | 9,99000   | € |
| C176-00FX    | h  | Hormigonera de 165 l                                                    | 1,78000   | € |
| C176-00FX1   | h  | Formigonera de 165 l                                                    | 1,78000   | € |
| C2005000     | h  | Regle vibratori                                                         | 5,02000   | € |
| CRH2-00C4    | h  | Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball | 22,00000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU      |   |
|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 70051522     | m2 | Geotèxtil no-teixit de fibres 100% polièster de 150 g/m2, punxonat mecànicament mitjançant agulles amb posterior tractament tèrmic i calandrat, utilitzats com a capa separadora, filtrant, drenant i protectora en edificació., ref. 70051522 de la sèrie ROOFTEX de TEXSA                                                                    | 0,96000   | € |
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,86000   | € |
| B011-05ME    | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,54000   | € |
| B011-05ME1   | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,54000   | € |
| B011-05ME11  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,54000   | € |
| B011-05ME111 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,54000   | € |
| B01V7B44     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,54000   | € |
| B01V7B441    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,54000   | € |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19,41000  | € |
| B0310500     | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19,00000  | € |
| B0312010     | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,47000  | € |
| B0332Q10     | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons                                                                                                                                                                                                                                                                | 18,87000  | € |
| B03C-05NJ    | m3 | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,87000  | € |
| B03C-HH0A    | m3 | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,87000  | € |
| B03F-05NW    | m3 | Tot-u artificial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15,43000  | € |
| B03J-0K83    | t  | Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                                             | 44,55000  | € |
| B03L-05MX    | t  | Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 38,43000  | € |
| B03L-05N5    | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,99000  | € |
| B03L-05N7    | t  | Arena de cantera para morteros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 17,03000  | € |
| B03L-05MX1   | t  | Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 38,43000  | € |
| B03L-05N71   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 17,03000  | € |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                              | 117,66000 | € |
| B0532310     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,25000   | € |
| B054-06DH    | kg | Cal aèrea hidratada CL 90-S, en sacos                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,22000   | € |
| B054-06DH1   | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,22000   | € |
| B055-067M    | t  | Cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos                                                                                                                                                                                                                                                                     | 103,55000 | € |
| B055-067M1   | t  | Cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos                                                                                                                                                                                                                                                                     | 103,55000 | € |
| B055-067M11  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                              | 103,55000 | € |
| B055-067M111 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                              | 103,55000 | € |
| B069-2A9P    | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40                                                                                                                                                                                                      | 60,36000  | € |
| B06E-12C6    | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                       | 61,04000  | € |
| B06NPF2B     | m3 | Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades     | 68,34000  | € |
| B06NPF2P     | m3 | Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades | 67,74000  | € |
| B0710250     | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                        | 35,23000  | € |
| B07L-1PY6    | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                         | 34,14000  | € |
| B07L-1PYE    | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                            | 33,20000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |   |
|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| B0AP-07IX    | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                                                   | 0,99000  | € |
| B0B7-106P    | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                                                                                                                                                            | 0,61000  | € |
| B0F1A-075G   | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut                                                                                                                     | 0,18000  | € |
| 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)                                         | 4,70000  | € |
| B2RA-28TL    | t  | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 55,00000 | € |
| B44Z-0LZP    | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat                            | 2,00000  | € |
| B44Z-0LZP1   | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat                            | 2,00000  | € |
| B7C24-0KLD   | m2 | Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix                                                                                                                                                                        | 1,01000  | € |
| B896-0P0H    | kg | Pintura partícules metàl·liques                                                                                                                                                                                                          | 10,88000 | € |
| B8Z6-0P2D    | kg | Imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                   | 12,48000 | € |
| B96512C0     | m  | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340           | 4,69000  | € |
| B965-H695    | 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                                                                                                               | 25,69000 | € |
| B9B0-0GWE    | u  | Llambordí granític de 18x9x12 cm                                                                                                                                                                                                         | 1,16000  | € |
| B9F15100     | m2 | Llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior                                                                                                                                                     | 12,98000 | € |
| B9F1XTER     | m2 | Llambordí de formigó prefabricat de forma rectangular de 24X16 cm i 7 cm de gruix, amb separador de 3mm, tipus Terana Art o similar.                                                                                                     | 21,58000 | € |
| B9F1XTGR     | m2 | Llambordí de formigó prefabricat de forma rectangular de 20.8X23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar.                                                                  | 20,52000 | € |
| B9F3-0HQ9    | m2 | Adoquin monocapa de hormigón, de forma rectangular de 10x20 cm y 10 cm de espesor, precio superior                                                                                                                                       | 15,28000 | € |
| B9F3-0HQ91   | m2 | Adoquin monocapa de hormigón, de forma rectangular de 10x20 cm y 10 cm de espesor, precio superior                                                                                                                                       | 15,28000 | € |
| B9F3-0HQ911  | m2 | Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior                                                                                                                                          | 15,28000 | € |
| B9F3-0HQ9111 | m2 | Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior                                                                                                                                          | 15,28000 | € |
| BB10-0XMI    | m  | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària                                                                                                      | 84,15000 | € |
| BB10-XC45    | m  | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista.                                                                                              | 54,00000 | € |
| BB10-XD45    | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista.                                                                                             | 45,00000 | € |
| BD50-0LK7    | m  | Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre                                                                                                                                                                          | 0,76000  | € |
| BDD1-1KH3    | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124                                                                                      | 62,03000 | € |
| BFB3-096T    | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                          | 0,48000  | € |
| BFB3-097A    | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                          | 0,83000  | € |
| BFWF-09TZ    | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                         | 7,73000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                     | PREU      |   |
|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BFWF-09U4    | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                               | 4,31000   | € |
| BFYH-0A2N    | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                            | 0,06000   | € |
| BFYH-0A2O    | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                            | 0,02000   | € |
| BFYH-0A30    | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                           | 0,02000   | € |
| BFYH-0A3A    | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                           | 0,02000   | € |
| BFYH-0A301   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                           | 0,02000   | € |
| BJM3-0QU9    | u  | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embreades de diàmetre nominal 2´´1/2, per a connectar a la bateria o al ramal                                          | 674,07000 | € |
| BJS2-28ME    | u  | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´                                                                                                                | 3,49000   | € |
| BJSF-28KV    | u  | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar                                     | 17,32000  | € |
| BJSN-26JM    | u  | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions                                              | 67,79000  | € |
| BJSS-28MM    | m  | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable                                                                            | 0,48000   | € |
| BJSS-28MR    | m  | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm                                                                              | 1,21000   | € |
| BJST-H6RD    | u  | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre                                                      | 6,23000   | € |
| BQ11GB15     | u  | Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidrófuga, acabat incolor, amb respallter, suports i recolzabraços de fusta  | 426,49000 | € |
| BQ11GC10     | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidrófuga, acabat incolor, amb respallter, suports i recolzabraços de fusta | 179,93000 | € |
| BQ16-2GX0    | u  | Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respallter, de 3 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre                                    | 535,50000 | € |
| BQ16-2GX01   | u  | Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respallter, de 3 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre                                    | 535,50000 | € |
| BQ16BENIN180 | u  | Banco NEOBARCINO 1800 natural                                                                                                                                                  | 421,05000 | € |
| BQ16BENIN300 | u  | Banco NEOBARCINO 3000 natural                                                                                                                                                  | 799,05000 | € |
| BQ16BENIN70  | u  | Silla NEOBARCINO 700 natural                                                                                                                                                   | 352,80000 | € |
| BR32-21DG    | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3                                                                                          | 55,88000  | € |
| BR32-21DJ    | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel                                                                                                   | 40,72000  | € |
| BR32-21DJ1   | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel                                                                                                   | 40,72000  | € |
| BR35-21GN    | m3 | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                   | 45,51000  | € |
| BR3D-21GJ    | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                              | 49,11000  | € |
| BR3P2150     | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                              | 55,20000  | € |
| BR428-22FQ   | u  | Corylus column de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ                                         | 125,47000 | € |
| BR429-22GN   | u  | Crataegus laevigata Paul's Scarlet de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                        | 186,98000 | € |
| BR429-XME4   | u  | Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                                | 206,25000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                 | PREU      |   |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BR429-XMT4  | u  | Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | 206,25000 | € |
| BR43G-22XC  | u  | Liquidambar styraciflua Worplesdon de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 272,94000 | € |
| BR43G-22XC1 | u  | Liquidambar styraciflua Worplesdon de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 272,94000 | € |
| BR490-25DU  | u  | Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l                                                                                               | 6,70000   | € |
| BR4DG-25NW  | u  | Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l                                                                                           | 2,11000   | € |
| BR4DG-XBU2  | u  | Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                                                                                         | 3,15000   | € |
| BR4DG-XCO2  | u  | Crocsmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l                                                                                          | 3,70000   | € |
| BR4DG-XHE2  | u  | Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l                                                                                           | 4,00000   | € |
| BR4DG-XLE2  | u  | Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                                                                                          | 3,70000   | € |
| BR4EA-25X5  | u  | Lantana camara en contenidor de 3 l                                                                                                                        | 3,46000   | € |
| BR4FA-2618  | u  | Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l                                                                                           | 11,65000  | € |
| BR4FB-261F  | u  | Narcissus tazetta en contenidor d'1 l                                                                                                                      | 2,10000   | € |
| BR4H8-26AJ  | u  | Salvia microphylla en contenidor de 5 l                                                                                                                    | 4,57000   | € |
| BR4U0-21GW  | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N                                                                                           | 4,96000   | € |
| BRZ0-255V   | u  | Abràçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges                                                                                                      | 0,41000   | € |
| BRZ3-255P   | u  | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària                                                   | 5,56000   | € |
| PBENUM304N  | u  | Banco NEOBARCINO 1800 natural                                                                                                                              | 421,05000 | € |
| PBENUM304NL | u  | Banco NEOBARCINO 3000 natural                                                                                                                              | 799,05000 | € |
| PBENUM304NS | u  | Silla NEOBARCINO 700 natural                                                                                                                               | 352,80000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                      |                                                                            |            |             |           | PREU |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|------|
| B07F-0LSZ  | m3        | Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporci3n en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresi3n, elaborado en obra | Rend.: 1,000                                                               |            |             | 125,94000 | e    |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                                                                    | Preu       | Parcial     | Import    |      |
| Ma d'obra  | A0E-000A  | h                                                                                                                                                                                               | Pe3n especialista                                                          | 1,050 /R x | 18,57000 =  | 19,49850  |      |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                  |            | 19,49850    | 19,49850  |      |
| Maquinària | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                               | Hormigonera de 165 l                                                       | 0,725 /R x | 1,78000 =   | 1,29050   |      |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                  |            | 1,29050     | 1,29050   |      |
| Materials  | B03L-05N7 | t                                                                                                                                                                                               | Arena de cantera para morteros                                             | 1,380 x    | 17,03000 =  | 23,50140  |      |
|            | B054-06DH | kg                                                                                                                                                                                              | Cal àerea hidratada CL 90-S, en sacos                                      | 190,000 x  | 0,22000 =   | 41,80000  |      |
|            | B055-067M | t                                                                                                                                                                                               | Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos | 0,380 x    | 103,55000 = | 39,34900  |      |
|            | B011-05ME | m3                                                                                                                                                                                              | Agua                                                                       | 0,200 x    | 1,54000 =   | 0,30800   |      |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                  |            | 104,95840   | 104,95840 |      |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS                                                         | 1,00 %     |             | 0,19499   |      |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                                                               |            |             | 125,94239 |      |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                     |            |             | 125,94239 |      |

| B07F-0LT5  |           | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 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 |      | 85,54000    |          | €        |
|------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------------|----------|----------|
|            |           |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats      |      | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |             |          |          |
|            | A0E-000A  | h  | Peón especialista                                                                                                                                                                  | 1,000        | /R x | 18,57000 =  | 18,57000 |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      |             | 18,57000 | 18,57000 |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |             |          |          |
|            | C176-00FX | h  | Hormigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700        | /R x | 1,78000 =   | 1,24600  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      |             | 1,24600  | 1,24600  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |             |          |          |
|            | B03L-05N7 | t  | Arena de cantera para morteros                                                                                                                                                     | 1,520        | x    | 17,03000 =  | 25,88560 |          |
|            | B011-05ME | m3 | Agua                                                                                                                                                                               | 0,200        | x    | 1,54000 =   | 0,30800  |          |
|            | B055-067M | t  | Cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos                                                                                                         | 0,380        | x    | 103,55000 = | 39,34900 |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      |             | 65,54260 | 65,54260 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                                                                       |         |                 |           |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------|
|            |           | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00                                                                       | %       |                 | 0,18570   |
|            |           | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      | 85,54430                                                                   |         |                 |           |
|            |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            | 85,54430                                                                   |         |                 |           |
| B07F-0LT6  | m3        | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000                                                               |         | 156,06000       | €         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                                                                    | Preu    | Parcial         | Import    |
| Ma d'obra  | A0E-000A  | h                                                                                                                                                                                                 | Peón especialista                                                          | 1,050   | /R x 18,57000 = | 19,49850  |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |         | 19,49850        | 19,49850  |
| Maquinària | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                                 | Hormigonera de 165 l                                                       | 0,725   | /R x 1,78000 =  | 1,29050   |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |         | 1,29050         | 1,29050   |
| Materials  | B054-06DH | kg                                                                                                                                                                                                | Cal àerea hidratada CL 90-S, en sacos                                      | 400,000 | x 0,22000 =     | 88,00000  |
|            | B055-067M | t                                                                                                                                                                                                 | Cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos | 0,200   | x 103,55000 =   | 20,71000  |
|            | B011-05ME | m3                                                                                                                                                                                                | Agua                                                                       | 0,200   | x 1,54000 =     | 0,30800   |
|            | B03L-05N7 | t                                                                                                                                                                                                 | Arena de cantera para morteros                                             | 1,530   | x 17,03000 =    | 26,05590  |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |         | 135,07390       | 135,07390 |
|            |           | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00                                                                       | %       |                 | 0,19499   |
|            |           | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      | 156,05789                                                                  |         |                 |           |
|            |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            | 156,05789                                                                  |         |                 |           |

|            |           |                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |         |                 |          |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------|
| B07F-0LSZ1 | m3        | Mortero mixto de cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra | Rend.: 1,000                                                               |         | 125,94000       | €        |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                                                                    | Preu    | Parcial         | Import   |
| Ma d'obra  | A0E-000A  | h                                                                                                                                                                                               | Peón especialista                                                          | 1,050   | /R x 18,57000 = | 19,49850 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                  |         | 19,49850        | 19,49850 |
| Maquinària | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                               | Hormigonera de 165 l                                                       | 0,725   | /R x 1,78000 =  | 1,29050  |
|            |           |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                  |         | 1,29050         | 1,29050  |
| Materials  | B011-05ME | m3                                                                                                                                                                                              | Agua                                                                       | 0,200   | x 1,54000 =     | 0,30800  |
|            | B054-06DH | kg                                                                                                                                                                                              | Cal àerea hidratada CL 90-S, en sacos                                      | 190,000 | x 0,22000 =     | 41,80000 |
|            | B055-067M | t                                                                                                                                                                                               | Cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos | 0,380   | x 103,55000 =   | 39,34900 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                                                                       |              |                 |           |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|
| B03L-05N7  | t         | Arena de cantera para morteros                                                                                                                                                                    | 1,380                                                                      | x 17,03000 = | 23,50140        |           |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |              | 104,95840       | 104,95840 |
|            |           | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00                                                                       | %            |                 | 0,19499   |
|            |           | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      | 125,94239                                                                  |              |                 |           |
|            |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            | 125,94239                                                                  |              |                 |           |
| B07F-0LT61 | m3        | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000                                                               |              | 156,06000       | €         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                                                                    | Preu         | Parcial         | Import    |
| Ma d'obra  | A0E-000A  | h                                                                                                                                                                                                 | Peón especialista                                                          | 1,050        | /R x 18,57000 = | 19,49850  |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |              | 19,49850        | 19,49850  |
| Maquinària | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                                 | Hormigonera de 165 l                                                       | 0,725        | /R x 1,78000 =  | 1,29050   |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |              | 1,29050         | 1,29050   |
| Materials  | B011-05ME | m3                                                                                                                                                                                                | Agua                                                                       | 0,200        | x 1,54000 =     | 0,30800   |
|            | B054-06DH | kg                                                                                                                                                                                                | Cal àerea hidratada CL 90-S, en sacos                                      | 400,000      | x 0,22000 =     | 88,00000  |
|            | B055-067M | t                                                                                                                                                                                                 | Cemento pòrtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos | 0,200        | x 103,55000 =   | 20,71000  |
|            | B03L-05N7 | t                                                                                                                                                                                                 | Arena de cantera para morteros                                             | 1,530        | x 17,03000 =    | 26,05590  |
|            |           |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                  |              | 135,07390       | 135,07390 |
|            |           | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00                                                                       | %            |                 | 0,19499   |
|            |           | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      | 156,05789                                                                  |              |                 |           |
|            |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            | 156,05789                                                                  |              |                 |           |

|            |          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |       |                 |          |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-----------------|----------|
| D060M0B2   | m3       | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | Rend.: 1,000         |       | 80,82000        | €        |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats              | Preu  | Parcial         | Import   |
| Ma d'obra  | A0150000 | h                                                                                                                                                                                                                    | Manobre especialista | 0,900 | /R x 22,12000 = | 19,90800 |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:            |       | 19,90800        | 19,90800 |
| Maquinària | C1705700 | h                                                                                                                                                                                                                    | Formigonera de 250 l | 0,450 | /R x 3,27000 =  | 1,47150  |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:            |       | 1,47150         | 1,47150  |
| Materials  |          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |       |                 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU         |      |             |           |
|------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------------|-----------|
| B0312010               | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons                                                                                                                                               | 0,650        | x    | 18,47000 =  | 12,00550  |
| B0512401               | t  | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,150        | x    | 117,66000 = | 17,64900  |
| B0332Q10               | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons                                                                                                                   | 1,550        | x    | 18,87000 =  | 29,24850  |
| B0111000               | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,180        | x    | 1,86000 =   | 0,33480   |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 59,23780    | 59,23780  |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                   | 1,00 %       |      | 0,19908     |           |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 80,81638    |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 80,81638    |           |
| D070A4D1               | m3 | Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 |      | 178,47000   | €         |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu | Parcial     | Import    |
| A0150000               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050        | /R x | 22,12000 =  | 23,22600  |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 23,22600    | 23,22600  |
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |             |           |
| C1705600               | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725        | /R x | 1,95000 =   | 1,41375   |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 1,41375     | 1,41375   |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |             |           |
| B0532310               | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000      | x    | 0,25000 =   | 100,00000 |
| B0310020               | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530        | x    | 19,41000 =  | 29,69730  |
| B0512401               | t  | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200        | x    | 117,66000 = | 23,53200  |
| B0111000               | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200        | x    | 1,86000 =   | 0,37200   |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 153,60130   | 153,60130 |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                   | 1,00 %       |      | 0,23226     |           |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 178,47331   |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | 178,47331   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI | UA                                                                                                                                                                                | DESCRIPCIÓ   | PREU |            |          |  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|----------|--|
| ER3P2154               | m3   | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals | Rend.: 1,000 |      | 118,66     | €        |  |
| Ma d'obra              |      |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu | Parcial    | Import   |  |
| A013P000               | h    | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                  | 0,900        | /R x | 28,32000 = | 25,48800 |  |
| A012P000               | h    | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                               | 0,900        | /R x | 31,90000 = | 28,71000 |  |
| Subtotal:              |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 54,19800   | 54,19800 |  |
| Materials              |      |                                                                                                                                                                                   |              |      |            |          |  |
| BR3P2150               | m3   | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                 | 1,111        | x    | 55,20000 = | 61,32720 |  |
| Subtotal:              |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 61,32720   | 61,32720 |  |
| DESPESES AUXILIARS     |      |                                                                                                                                                                                   | 1,50 %       |      | 0,81297    |          |  |
| COST DIRECTE           |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 116,33817  |          |  |
| DESPESES INDIRECTES    |      |                                                                                                                                                                                   | 2,00 %       |      | 2,32676    |          |  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 118,66493  |          |  |
| 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 |      | 4,42       | €        |  |
| Maquinària             |      |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu | Parcial    | Import   |  |
| C1105A00               | h    | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                             | 0,040        | /R x | 77,81000 = | 3,11240  |  |
| C1313330               | h    | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                      | 0,024        | /R x | 50,90000 = | 1,22160  |  |
| Subtotal:              |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 4,33400    | 4,33400  |  |
| COST DIRECTE           |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 4,33400    |          |  |
| DESPESES INDIRECTES    |      |                                                                                                                                                                                   | 2,00 %       |      | 0,08668    |          |  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 4,42068    |          |  |
| F2194XF5               | m2   | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió                      | Rend.: 1,000 |      | 5,49       | €        |  |
| Maquinària             |      |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu | Parcial    | Import   |  |
| C1105A00               | h    | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                             | 0,060        | /R x | 77,81000 = | 4,66860  |  |
| C1313330               | h    | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                      | 0,014        | /R x | 50,90000 = | 0,71260  |  |
| Subtotal:              |      |                                                                                                                                                                                   |              |      | 5,38120    | 5,38120  |  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU    |
|-----|------|----|----------------------------|---------|
|     |      |    |                            |         |
|     |      |    | COST DIRECTE               | 5,38120 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 2,00 % | 0,10762 |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 5,48882 |

|     |          |   |                                                                                                                                                                 |              |       |   |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-1 | F21QX122 | u | Retirada i aplec de banc metàl·lic o fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i aplec per al seu posterior reaprofitament. | Rend.: 1,000 | 11,06 | € |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |          |   |                                        |            |            |         |          |
|------------|----------|---|----------------------------------------|------------|------------|---------|----------|
|            |          |   |                                        | Unitats    | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra  |          |   |                                        |            |            |         |          |
|            | A0150000 | h | Manobre especialista                   | 0,200 /R x | 22,12000 = | 4,42400 |          |
|            |          |   |                                        | Subtotal:  |            | 4,42400 | 4,42400  |
| Maquinària |          |   |                                        |            |            |         |          |
|            | C1503000 | h | Camió grua                             | 0,100 /R x | 44,62000 = | 4,46200 |          |
|            | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,100 /R x | 18,88000 = | 1,88800 |          |
|            |          |   |                                        | Subtotal:  |            | 6,35000 | 6,35000  |
|            |          |   |                                        |            |            |         |          |
|            |          |   | DESPESES AUXILIARS                     |            | 1,50 %     |         | 0,06636  |
|            |          |   | COST DIRECTE                           |            |            |         | 10,84036 |
|            |          |   | DESPESES INDIRECTES                    |            | 2,00 %     |         | 0,21681  |
|            |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                 |            |            |         | 11,05717 |

|     |          |    |                                                                                                                                            |              |      |   |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-2 | F2214622 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió | Rend.: 1,000 | 6,15 | € |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|            |          |   |                                                                |            |             |         |         |
|------------|----------|---|----------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------|---------|
|            |          |   |                                                                | Unitats    | Preu        | Parcial | Import  |
| Maquinària |          |   |                                                                |            |             |         |         |
|            | C1312340 | h | Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t        | 0,043 /R x | 97,48000 =  | 4,19164 |         |
|            | C13113B1 | h | Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora | 0,018 /R x | 101,93000 = | 1,83474 |         |
|            |          |   |                                                                | Subtotal:  |             | 6,02638 | 6,02638 |
|            |          |   |                                                                |            |             |         |         |
|            |          |   | COST DIRECTE                                                   |            |             |         | 6,02638 |
|            |          |   | DESPESES INDIRECTES                                            |            | 2,00 %      |         | 0,12053 |
|            |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                         |            |             |         | 6,14691 |

|  |          |    |                                                                                                                                                         |              |       |   |
|--|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
|  | F222C223 | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat | Rend.: 1,000 | 12,01 | € |
|--|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |         |            |            |         |         |
|-----------|----------|---|---------|------------|------------|---------|---------|
|           |          |   |         | Unitats    | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |   |         |            |            |         |         |
|           | A0140000 | h | Manobre | 0,020 /R x | 16,35000 = | 0,32700 |         |
|           |          |   |         | Subtotal:  |            | 0,32700 | 0,32700 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                           | PREU                             |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------|----------------------------------|
|     |          |    |                                                      |                                  |
|     |          |    | Maquinària                                           |                                  |
|     | C13124C0 | h  | Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t | 0,0667 /R x 171,59000 = 11,44505 |
|     |          |    |                                                      |                                  |
|     |          |    | Subtotal:                                            | 11,44505 11,44505                |
|     |          |    | DESPESES AUXILIARS                                   | 1,50 % 0,00491                   |
|     |          |    | COST DIRECTE                                         | 11,77696                         |
|     |          |    | DESPESES INDIRECTES                                  | 2,00 % 0,23554                   |
|     |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                               | 12,01249                         |

|     |          |    |                                                                                                                                                                                                  |              |      |   |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-3 | F2RA7LP0 | 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) | Rend.: 1,000 | 4,79 | € |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                  |           |           |         |         |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|---------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                  | Unitats   | Preu      | Parcial | Import  |
| 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) | 1,000 x   | 4,70000 = | 4,70000 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                  |           |           |         |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                  | Subtotal: |           | 4,70000 | 4,70000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                  |           |           |         |         |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                     |           |           |         | 4,70000 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                              |           | 2,00 %    |         | 0,09400 |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                           |           |           |         | 4,79400 |

|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |       |   |
|-----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-4 | F936RM11 | m3 | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | Rend.: 1,000 | 84,45 | € |
|-----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |                           |            |            |          |          |
|-----------|----------|---|---------------------------|------------|------------|----------|----------|
|           |          |   |                           | Unitats    | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |   |                           |            |            |          |          |
|           | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,150 /R x | 18,48000 = | 2,77200  |          |
|           | A0140000 | h | Manobre                   | 0,450 /R x | 16,35000 = | 7,35750  |          |
|           |          |   |                           | Subtotal:  |            | 10,12950 | 10,12950 |

|            |          |   |                 |            |           |         |         |
|------------|----------|---|-----------------|------------|-----------|---------|---------|
| Maquinària |          |   |                 |            |           |         |         |
|            | C2005000 | h | Regle vibratori | 0,150 /R x | 5,02000 = | 0,75300 |         |
|            |          |   |                 | Subtotal:  |           | 0,75300 | 0,75300 |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |          |  |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--|
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |          |  |
|           | B06NPF2B | m3 | Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades | 1,050 x | 68,34000 = | 71,75700 |  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU     |   |          |  |
|-----|------|----|------------------------|----------|---|----------|--|
|     |      |    | Subtotal:              | 71,75700 |   | 71,75700 |  |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50     | % | 0,15194  |  |
|     |      |    | COST DIRECTE           |          |   | 82,79144 |  |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 2,00     | % | 1,65583  |  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |   | 84,44727 |  |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |       |   |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| F965M2C5 | m | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | Rend.: 1,000 | 20,19 | € |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |           |                           |                       |          |
|-----------|----------|-----------|---------------------------|-----------------------|----------|
|           |          | Unitats   | Preu                      | Parcial               | Import   |
| Ma d'obra | A0140000 | h         | Manobre                   | 0,450 /R x 16,35000 = | 7,35750  |
|           | A012N000 | h         | Oficial 1a d'obra pública | 0,220 /R x 18,48000 = | 4,06560  |
|           |          | Subtotal: |                           | 11,42310              | 11,42310 |

|           |          |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |   |            |         |
|-----------|----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|------------|---------|
| Materials | B96512C0 | m                      | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                 | 1,050   | x | 4,69000 =  | 4,92450 |
|           | B0710250 | t                      | Morter 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 | 35,23000 = | 0,07398 |
|           | B06NPF2P | m3                     | Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat graixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades | 0,0473  | x | 67,74000 = | 3,20410 |
|           |          | Subtotal:              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8,20258 |   | 8,20258    |         |
|           |          | DESPESES AUXILIARS     | 1,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %       |   | 0,17135    |         |
|           |          | COST DIRECTE           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |   | 19,79703   |         |
|           |          | DESPESES INDIRECTES    | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %       |   | 0,39594    |         |
|           |          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |   | 20,19297   |         |

|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-5 | F9F1XTER | m2 | Paviment de llambordins de formigó prefabricat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000 | 40,01 | € |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |  |         |      |         |        |
|-----------|--|---------|------|---------|--------|
|           |  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra |  |         |      |         |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA                     | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                              |                       |          |          |
|------------|------|------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|
|            |      | A0150000               | h          | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 0,020 /R x 22,12000 = | 0,44240  |          |
|            |      | A0140000               | h          | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,435 /R x 16,35000 = | 7,11225  |          |
|            |      | A012N000               | h          | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                         | 0,325 /R x 18,48000 = | 6,00600  |          |
|            |      | Subtotal:              |            |                                                                                                                                                                                                   |                       | 13,56065 | 13,56065 |
| Maquinària |      | C133A0K0               | h          | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                                 | 0,020 /R x 6,36000 =  | 0,12720  |          |
|            |      | Subtotal:              |            |                                                                                                                                                                                                   |                       | 0,12720  | 0,12720  |
| Materials  |      | B0310500               | t          | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                    | 0,076 x 19,00000 =    | 1,44400  |          |
|            |      | B9F1XTER               | m2         | Llambordí de formigó prefabricat de forma rectangular de 24X16 cm i 7 cm de gruix, amb separador de 3mm, tipus Terana Art o similar.                                                              | 1,020 x 21,58000 =    | 22,01160 |          |
|            |      | D070A4D1               | m3         | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0105 x 178,47331 =  | 1,87397  |          |
|            |      | Subtotal:              |            |                                                                                                                                                                                                   |                       | 25,32957 | 25,32957 |
|            |      | DESPESES AUXILIARS     |            |                                                                                                                                                                                                   | 1,50                  | %        | 0,20341  |
|            |      | COST DIRECTE           |            |                                                                                                                                                                                                   |                       |          | 39,22083 |
|            |      | DESPESES INDIRECTES    |            |                                                                                                                                                                                                   | 2,00                  | %        | 0,78442  |
|            |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |                                                                                                                                                                                                   |                       |          | 40,00525 |

|     |          |   |                                                           |              |      |   |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-6 | F9Z1U010 | m | Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant | Rend.: 1,000 | 3,31 | € |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|            |   |                                                       |  | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
|------------|---|-------------------------------------------------------|--|------------------------|------------|---------|---------|
| Ma d'obra  |   |                                                       |  |                        |            |         |         |
| A0150000   | h | Manobre especialista                                  |  | 0,100 /R x             | 22,12000 = | 2,21200 |         |
|            |   |                                                       |  | Subtotal:              |            | 2,21200 | 2,21200 |
| Maquinària |   |                                                       |  |                        |            |         |         |
| C170H000   | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment |  | 0,100 /R x             | 9,99000 =  | 0,99900 |         |
|            |   |                                                       |  | Subtotal:              |            | 0,99900 | 0,99900 |
|            |   |                                                       |  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,03318 |
|            |   |                                                       |  | COST DIRECTE           |            |         | 3,24418 |
|            |   |                                                       |  | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |         | 0,06488 |
|            |   |                                                       |  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 3,30906 |

|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |      |   |
|-----|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-7 | FJAR1CNT1 | m2 | Subministrament i col·locació de manta antigerminant de polipropilè termolligat, color marró, de 125 g/m2 de densitat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 6 mm de diàmetre i de 22-11-22 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació. | Rend.: 1,000 | 2,89 | € |
|-----|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|  |  |         |      |         |        |
|--|--|---------|------|---------|--------|
|  |  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|--|---------|------|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                                                  | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |      |             |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | A013P000 | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,066                  | /R x | 28,32000 =  | 1,86912   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |      | 1,86912     | 1,86912   |
| Materials                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | 70051522 | m2 | Geotèxtil no-teixit de fibres 100% polièster de 150 g/m2, punxonat mecànicament mitjançant agulles amb posterior tractament tèrmic i calandrat, utilitzats com a capa separadora, filtrant, drenant i protectora en edificació., ref. 70051522 de la sèrie ROOFTEX de TEXSA | 1,000                  | x    | 0,96000 =   | 0,96000   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |      | 0,96000     | 0,96000   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |      | 2,82912     |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 0,05658   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 2,88570     |           |
| FQ11GB15 u Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques Rend.: 1,000 458,28 €   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,530                  | /R x | 16,35000 =  | 8,66550   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,530                  | /R x | 25,63000 =  | 13,58390  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |      | 22,24940    | 22,24940  |
| Materials                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | BQ11GB15 | u  | Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta                                                                                               | 1,000                  | x    | 426,49000 = | 426,49000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |      | 426,49000   | 426,49000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50 %      | 0,55624   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |      | 449,29564   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 8,98591   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 458,28155   |           |
| FQ11GC10 u Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques Rend.: 1,000 206,79 € |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,530                  | /R x | 25,63000 =  | 13,58390  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,530                  | /R x | 16,35000 =  | 8,66550   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                     | PREU                   |      |             |           |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 22,24940    | 22,24940  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
|           | BQ11GC10   | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta | 1,000                  | x    | 179,93000 = | 179,93000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 179,93000   | 179,93000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50 %      | 0,55624   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      | 202,73564   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 4,05471   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 206,79035   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
|           | FR11SM01   | m2 | Enjardinament tipus amb gespa, arbustiva i reg                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           |      | 194,73      | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      | 190,91176   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 3,81824   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 194,73000   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
| P-8       | FRI3SM02   | ml | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent, d'alçada mínima 30cm.                                                                                                               | Rend.: 1,000           |      | 10,65       | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
|           | A012P000   | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                            | 0,020                  | /R x | 31,90000 =  | 0,63800   |
|           | MFRI3AM2   | m2 | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent,                                                                                                                                     | 0,350                  | x    | 28,00000 =  | 9,80000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 9,80000     | 9,80000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      | 10,43800    |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 0,20876   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 10,64676    |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
| P-9       | FRI3SM04   | u  | Cinta per a la barrera antiarrel de 10m, col·locades en dos tires al interior i l'exterior en l'açaria de la barrera per la fixació                                            | Rend.: 1,000           |      | 39,82       | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      | 39,03922    |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 0,78078   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 39,82000    |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
| P-10      | P2143-4RQT | m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                   | Rend.: 1,000           |      | 10,04       | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |
|           | A0D-0007   | h  | Peón                                                                                                                                                                           | 0,100                  | /R x | 18,03000 =  | 1,80300   |
|           | A0E-000A   | h  | Peón especialista                                                                                                                                                              | 0,300                  | /R x | 18,57000 =  | 5,57100   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 7,37400     | 7,37400   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU         |         |          |           |
|------------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------|-----------|
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |         |          |           |
|            | C111-0056  | h  | Compresor con dos martillos neumáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,150        | /R x    | 15,71000 | = 2,35650 |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |         | 2,35650  | 2,35650   |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,50         | %       |          | 0,11061   |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |          | 9,84111   |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,00         | %       |          | 0,19682   |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |         |          | 10,03793  |
| P-11       | P2143-H8DF | m2 | Arrencada de parquet o tarima clavada sobre llates, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rend.: 1,000 |         | 6,34     | €         |
|            |            |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Preu         | Parcial | Import   |           |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |         |          |           |
|            | A0F-000D   | h  | Oficial 1a colocador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,300        | /R x    | 20,40000 | = 6,12000 |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |         | 6,12000  | 6,12000   |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,50         | %       |          | 0,09180   |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |          | 6,21180   |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,00         | %       |          | 0,12424   |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |         |          | 6,33604   |
| P-11       | P2143-X001 | m2 | Arrencada/enderroc manual de tarima de fusta inclòs travesser i llates, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000 |         | 13,08    | €         |
|            |            |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Preu         | Parcial | Import   |           |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |         |          |           |
|            | A0F-000D   | h  | Oficial 1a colocador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,300        | /R x    | 20,40000 | = 6,12000 |
|            | A0D-000711 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,300        | /R x    | 21,70000 | = 6,51000 |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |         | 12,63000 | 12,63000  |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,50         | %       |          | 0,18945   |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |          | 12,81945  |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,00         | %       |          | 0,25639   |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |         |          | 13,07584  |
| P-12       | P2146-HZ2H | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compresor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 | Rend.: 1,000 |         | 35,83    | €         |
|            |            |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Preu         | Parcial | Import   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                            | PREU         |      |          |         |          |
|------------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---------|----------|
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                       |              |      |          |         |          |
|            | A0D-0007   | h  | Peón                                                                                                                                                                  | 0,7026       | /R x | 18,03000 | =       | 12,66788 |
|            | A0E-000A   | h  | Peón especialista                                                                                                                                                     | 0,7026       | /R x | 18,57000 | =       | 13,04728 |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                             |              |      |          |         | 25,71516 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                       |              |      |          |         |          |
|            | C111-0056  | h  | Compresor con dos martillos neumáticos                                                                                                                                | 0,5743       | /R x | 15,71000 | =       | 9,02225  |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                             |              |      |          |         | 9,02225  |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                    |              |      | 1,50     | %       | 0,38573  |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                          |              |      |          |         | 35,12314 |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                   |              |      | 2,00     | %       | 0,70246  |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                |              |      |          |         | 35,82560 |
| P-13       | P221E-AWDV | m3 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora | Rend.: 1,000 |      |          |         | 13,82    |
|            |            |    | Unitats                                                                                                                                                               |              | Preu |          | Parcial | Import   |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                       |              |      |          |         |          |
|            | A0D-0007   | h  | Peón                                                                                                                                                                  | 0,201        | /R x | 18,03000 | =       | 3,62403  |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                             |              |      |          |         | 3,62403  |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                       |              |      |          |         |          |
|            | C13C-00LP  | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                          | 0,193        | /R x | 51,15000 | =       | 9,87195  |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                             |              |      |          |         | 9,87195  |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                    |              |      | 1,50     | %       | 0,05436  |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                          |              |      |          |         | 13,55034 |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                   |              |      | 2,00     | %       | 0,27101  |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                |              |      |          |         | 13,82135 |
| P-14       | P2241-52SN | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM                                                                                                    | Rend.: 1,000 |      |          |         | 1,38     |
|            |            |    | Unitats                                                                                                                                                               |              | Preu |          | Parcial | Import   |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                       |              |      |          |         |          |
|            | C136-00F4  | h  | Motoanivelladora petita                                                                                                                                               | 0,010        | /R x | 61,20000 | =       | 0,61200  |
|            | C131-005G  | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t                                                                                                                           | 0,011        | /R x | 67,72000 | =       | 0,74492  |
|            |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                             |              |      |          |         | 1,35692  |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                          |              |      |          |         | 1,35692  |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                   |              |      | 2,00     | %       | 0,02714  |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                |              |      |          |         | 1,38406  |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                    |       |                        |            |         |          | PREU |
|------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|------------|---------|----------|------|
| P-15 | P2241-52SS | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                          |       | Rend.: 1,000           |            |         | 4,03     | €    |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |      |
|      | Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                               |       |                        |            |         |          |      |
|      | A0D-0007   | h  | Peón                                                                                                                                                                                          | 0,065 | /R x                   | 18,03000 = | 1,17195 |          |      |
|      | A0E-000A   | h  | Peón especialista                                                                                                                                                                             | 0,110 | /R x                   | 18,57000 = | 2,04270 |          |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Subtotal:              |            | 3,21465 | 3,21465  |      |
|      | Maquinària |    |                                                                                                                                                                                               |       |                        |            |         |          |      |
|      | C13A-00FQ  | h  | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                             | 0,110 | /R x                   | 6,25000 =  | 0,68750 |          |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Subtotal:              |            | 0,68750 | 0,68750  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,04822  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | COST DIRECTE           |            |         | 3,95037  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |         | 0,07901  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 4,02938  |      |
| P-16 | P2255-DPGO | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM |       | Rend.: 1,000           |            |         | 19,11    | €    |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |      |
|      | Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                               |       |                        |            |         |          |      |
|      | A0E-000A   | h  | Peón especialista                                                                                                                                                                             | 0,500 | /R x                   | 18,57000 = | 9,28500 |          |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Subtotal:              |            | 9,28500 | 9,28500  |      |
|      | Maquinària |    |                                                                                                                                                                                               |       |                        |            |         |          |      |
|      | C13A-00FQ  | h  | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                             | 0,500 | /R x                   | 6,25000 =  | 3,12500 |          |      |
|      | C13C-00LP  | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                  | 0,121 | /R x                   | 51,15000 = | 6,18915 |          |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Subtotal:              |            | 9,31415 | 9,31415  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,13928  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | COST DIRECTE           |            |         | 18,73843 |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |         | 0,37477  |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 19,11319 |      |
|      | P2255-DPIP | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant                            |       | Rend.: 1,000           |            |         | 25,64    | €    |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |      |
|      | Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                               |       |                        |            |         |          |      |
|      | A0E-000A   | h  | Peón especialista                                                                                                                                                                             | 0,080 | /R x                   | 18,57000 = | 1,48560 |          |      |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                               |       | Subtotal:              |            | 1,48560 | 1,48560  |      |
|      | Maquinària |    |                                                                                                                                                                                               |       |                        |            |         |          |      |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                |              |      |          |   | PREU     |
|------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|
|            | C13A-00FR | h  | Compactador duplex manual de 700 kg                                                                                                                                                                                                       | 0,080        | /R x | 7,75000  | = | 0,62000  |
|            | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                              | 0,048        | /R x | 51,15000 | = | 2,45520  |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |          |   | 3,07520  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |          |   | 3,07520  |
|            | B03C-05NJ | m3 | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                           | 1,150        | x    | 17,87000 | = | 20,55050 |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |          |   | 20,55050 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |          |   | 20,55050 |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                        |              |      | 1,50     | % | 0,02228  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                              |              |      |          |   | 25,13358 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                       |              |      | 2,00     | % | 0,50267  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 25,63626 |
| P-17       | P2R6-4I4Y | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km                                | Rend.: 1,000 |      |          |   | 5,76     |
|            |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | Preu     |   | Parcial  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |          |   | Import   |
|            | C138-00KQ | h  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t                                                                                                                                                                                            | 0,007        | /R x | 92,54000 | = | 0,64778  |
|            | C154-003M | h  | Camió per a transport de 12 t                                                                                                                                                                                                             | 0,127        | /R x | 39,37000 | = | 4,99999  |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |          |   | 5,64777  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |          |   | 5,64777  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                              |              |      |          |   | 5,64777  |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                       |              |      | 2,00     | % | 0,11296  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 5,76073  |
| P-18       | P2RA-EU6V | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | Rend.: 1,000 |      |          |   | 10,66    |
|            |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | Preu     |   | Parcial  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |          |   | Import   |
|            | B2RA-28TL | t  | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,190        | x    | 55,00000 | = | 10,45000 |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |          |   | 10,45000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |          |   | 10,45000 |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                              |              |      |          |   | 10,45000 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                       |              |      | 2,00     | % | 0,20900  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 10,65900 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA                                                                                                                                                      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                    | PREU      |                 |          |   |
|------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|---|
| P894-4V9D              | m2        | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                  |           | 13,57           |          | € |
|                        |           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |           |                 |          |   |
|                        | Unitats   |                                                                                                                                                         | Preu                                                                                                                                                                                                          | Parcial   | Import          |          |   |
|                        | Ma d'obra |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |           |                 |          |   |
|                        | A0F-000V  | h                                                                                                                                                       | Oficial 1a pintor                                                                                                                                                                                             | 0,300     | /R x 25,99000 = | 7,79700  |   |
|                        | A01-FEP9  | h                                                                                                                                                       | Ajudant pintor                                                                                                                                                                                                | 0,050     | /R x 23,07000 = | 1,15350  |   |
|                        | Subtotal: |                                                                                                                                                         | 8,95050                                                                                                                                                                                                       |           | 8,95050         |          |   |
|                        | Materials |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |           |                 |          |   |
|                        | B896-0P0H | kg                                                                                                                                                      | Pintura partícules metàl·liques                                                                                                                                                                               | 0,250     | x 10,88000 =    | 2,72000  |   |
|                        | B8Z6-0P2D | kg                                                                                                                                                      | Imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                        | 0,120     | x 12,48000 =    | 1,49760  |   |
| Subtotal:              |           | 4,21760                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 4,21760   |                 |          |   |
| DESPESES AUXILIARS     |           | 1,50 %                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | 0,13426   |                 |          |   |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               | 13,30236  |                 |          |   |
| DESPESES INDIRECTES    |           | 2,00 %                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | 0,26605   |                 |          |   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               | 13,56840  |                 |          |   |
| P8M1-HCHV              | m2        | Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques                  | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                  |           | 123,43          |          | € |
|                        |           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |           |                 |          |   |
|                        | Unitats   |                                                                                                                                                         | Preu                                                                                                                                                                                                          | Parcial   | Import          |          |   |
|                        | Ma d'obra |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |           |                 |          |   |
|                        | A0F-000T  | h                                                                                                                                                       | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                             | 0,600     | /R x 25,99000 = | 15,59400 |   |
|                        | A0D-0007  | h                                                                                                                                                       | Peón                                                                                                                                                                                                          | 0,600     | /R x 18,03000 = | 10,81800 |   |
|                        | Subtotal: |                                                                                                                                                         | 26,41200                                                                                                                                                                                                      |           | 26,41200        |          |   |
|                        | Materials |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |           |                 |          |   |
|                        | B44Z-0LZP | kg                                                                                                                                                      | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat | 47,100    | x 2,00000 =     | 94,20000 |   |
|                        | Subtotal: |                                                                                                                                                         | 94,20000                                                                                                                                                                                                      |           | 94,20000        |          |   |
| DESPESES AUXILIARS     |           | 1,50 %                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | 0,39618   |                 |          |   |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               | 121,00818 |                 |          |   |
| DESPESES INDIRECTES    |           | 2,00 %                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               | 2,42016   |                 |          |   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               | 123,42834 |                 |          |   |

|           |           |    |                                                                             |              |                 |         |         |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------|---------|
| P-19      | P938-DFU8 | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | Rend.: 1,000 |                 | 25,17   | €       |
|           |           |    |                                                                             | Unitats      | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                             |              |                 |         |         |
|           | A0D-0007  | h  | Peón                                                                        | 0,050        | /R x 18,03000 = | 0,90150 |         |
|           |           |    | Subtotal:                                                                   |              |                 | 0,90150 | 0,90150 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                  | PREU  |                 |          |          |
|------------|-----------|----|---------------------------------------------|-------|-----------------|----------|----------|
| Maquinària |           |    |                                             |       |                 |          |          |
|            | C151-002Z | h  | Camió cisterna de 8 m3                      | 0,025 | /R x 43,57000 = | 1,08925  |          |
|            | C136-00F4 | h  | Motoanivelladora petita                     | 0,035 | /R x 61,20000 = | 2,14200  |          |
|            | C131-005G | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,040 | /R x 67,72000 = | 2,70880  |          |
|            |           |    | Subtotal:                                   |       |                 | 5,94005  | 5,94005  |
| Materials  |           |    |                                             |       |                 |          |          |
|            | B011-05ME | m3 | Agua                                        | 0,050 | x 1,54000 =     | 0,07700  |          |
|            | B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial                            | 1,150 | x 15,43000 =    | 17,74450 |          |
|            |           |    | Subtotal:                                   |       |                 | 17,82150 | 17,82150 |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                          |       | 1,50 %          |          | 0,01352  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                |       |                 |          | 24,67657 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                         |       | 2,00 %          |          | 0,49353  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                      |       |                 |          | 25,17010 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                 |              |                 |         |        |
|-----------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------|--------|
| P-21      | P966-H97P | m | Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió | Rend.: 1,000 |                 | 37,12   | €      |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu            | Parcial | Import |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                 |              |                 |         |        |
|           | A0F-000B  | h | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                      | 0,150        | /R x 25,99000 = | 3,89850 |        |
|           | A0D-0007  | h | Peón                                                                                                                                                                                                                            | 0,150        | /R x 18,03000 = | 2,70450 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU                   |          |            |          |
|------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|------------|----------|
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              | 6,60300  | 6,60300    |          |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |          |            |          |
|            | B965-H695 | 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        | 25,69000 = | 26,97450 |
|            | B069-2A9P | 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        | 60,36000 = | 2,71620  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              | 29,69070 | 29,69070   |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50     | %          | 0,09905  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |          |            | 36,39275 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 2,00     | %          | 0,72785  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |            | 37,12060 |
| P-22       | P9B3-DMS9 | m2 | Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat                 | Rend.: 1,000           |          |            | 81,98 €  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu     | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |          |            |          |
|            | A0F-000S  | h  | Oficial 1a de obra pública                                                                                                                                                        | 0,100                  | /R x     | 20,40000 = | 2,04000  |
|            | A0D-0007  | h  | Peón                                                                                                                                                                              | 0,180                  | /R x     | 18,03000 = | 3,24540  |
|            | A0E-000A  | h  | Peón especialista                                                                                                                                                                 | 0,020                  | /R x     | 18,57000 = | 0,37140  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              | 5,65680  | 5,65680    |          |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |          |            |          |
|            | C13A-00FQ | h  | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                 | 0,020                  | /R x     | 6,25000 =  | 0,12500  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              | 0,12500  | 0,12500    |          |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |          |            |          |
|            | B03L-05N5 | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                    | 0,0775                 | x        | 18,99000 = | 1,47173  |
|            | B9B0-0GWE | u  | Llambordí granític de 18x9x12 cm                                                                                                                                                  | 62,963                 | x        | 1,16000 =  | 73,03708 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              | 74,50881 | 74,50881   |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50     | %          | 0,08485  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |          |            | 80,37546 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 2,00     | %          | 1,60751  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |            | 81,98297 |
|            | P9F3-SM01 | m2 | Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, junta verda, preu superior, col·locats amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment | Rend.: 1,000           |          |            | 50,74 €  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu     | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |          |            |          |
|            | A0D-0007  | h  | Peón                                                                                                                                                                              | 0,315                  | /R x     | 18,03000 = | 5,67945  |
|            | A0F-000S  | h  | Oficial 1a de obra pública                                                                                                                                                        | 0,975                  | /R x     | 20,40000 = | 19,89000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |          |             |          |
|------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----------|
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              | 25,56945 | 25,56945    |          |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |          |             |          |
|            | B055-067M | t  | Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0031                 | x        | 103,55000 = | 0,32101  |
|            | B011-05ME | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,010                  | x        | 1,54000 =   | 0,01540  |
|            | B9F3-0HQ9 | m2 | Adoquin monocapa de hormigón, de forma rectangular de 10x20 cm y 10 cm de espesor, precio superior                                                                                                                                                                                                                        | 1,020                  | x        | 15,28000 =  | 15,58560 |
|            | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                         | 0,0504                 | x        | 156,05789 = | 7,86532  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              | 23,78733 | 23,78733    |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50     | %           | 0,38354  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |          |             | 49,74032 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 2,00     | %           | 0,99481  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |             | 50,73513 |
| P-23       | P9F3-XTGR | m2 | Paviment de llambordins de formigó prefabricat, de forma rectangular de 20.8x23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix. Rebliment de les juntes amb 70% de sorra de riu rentada i 30% de terra vegetal fertilitzada. | Rend.: 1,000           |          |             | 41,52 €  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu     | Parcial     | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |          |             |          |
|            | A0150000  | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,060                  | /R x     | 22,12000 =  | 1,32720  |
|            | A0140000  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,500                  | /R x     | 16,35000 =  | 8,17500  |
|            | A012N000  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,450                  | /R x     | 18,48000 =  | 8,31600  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              | 17,81820 | 17,81820    |          |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |          |             |          |
|            | C133A0K0  | h  | Safata vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,020                  | /R x     | 6,36000 =   | 0,12720  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              | 0,12720  | 0,12720     |          |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |          |             |          |
|            | B0310500  | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,046                  | x        | 19,00000 =  | 0,87400  |
|            | BR3D-21GJ | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                         | 0,014                  | x        | 49,11000 =  | 0,68754  |
|            | B9F1XTGR  | m2 | Llambordí de formigó prefabricat de forma rectangular de 20.8X23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar.                                                                                                                                                   | 1,020                  | x        | 20,52000 =  | 20,93040 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              | 22,49194 | 22,49194    |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                            | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |          | 0,26727  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 40,70461 |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %          |          | 0,81409  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 41,51871 |
| PB12-DIXF | m    |    | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | Rend.: 1,000           |                 |          | 58,56 €  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 57,41176 |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %          |          | 1,14824  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 58,5600  |
| PB12-XC45 | m    |    | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista. Fixada a base de formigó i soldada a vorada d'acer.       | Rend.: 1,000           |                 |          | 67,73 €  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |      |    |                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
| A0F-000P  | h    |    | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                      | 0,280                  | /R x 26,40000 = | 7,39200  |          |
| A01-FEPB  | h    |    | Ajudant manyà                                                                                                                                                                                         | 0,120                  | /R x 23,16000 = | 2,77920  |          |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 10,17120 | 10,17120 |
| Materials |      |    |                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
| B0AP-07IX | u    |    | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                | 2,000                  | x 0,99000 =     | 1,98000  |          |
| BB10-XC45 | m    |    | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista.                                                           | 1,000                  | x 54,00000 =    | 54,00000 |          |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 55,98000 | 55,98000 |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %          |          | 0,25428  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 66,40548 |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %          |          | 1,32811  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 67,73359 |
| PB12-XD45 | m    |    | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista. Fixada a base de formigó i soldada a vorada d'acer.      | Rend.: 1,000           |                 |          | 58,55 €  |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |      |    |                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
| A0F-000P  | h    |    | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                      | 0,280                  | /R x 26,40000 = | 7,39200  |          |
| A01-FEPB  | h    |    | Ajudant manyà                                                                                                                                                                                         | 0,120                  | /R x 23,16000 = | 2,77920  |          |
|           |      |    |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 10,17120 | 10,17120 |
| Materials |      |    |                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
| B0AP-07IX | u    |    | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                | 2,000                  | x 0,99000 =     | 1,98000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                   |              |          |          |
|-----------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------|----------|
|                 | BB10-XD45 | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista.                                                                                                                                                           | 1,000                  | x 45,00000 = | 45,00000 |          |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 46,98000 | 46,98000 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %       |          | 0,25428  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |              |          | 57,40548 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %       |          | 1,14811  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 58,55359 |
| P-24            | PB13-XC45 | m  | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.  | Rend.: 1,000           |              |          | 81,30 €  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |              |          |          |
|                 | P894-4V9D | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat                                                                                                                                                | 1,000                  | x 13,30236 = | 13,30236 |          |
|                 | PB12-XC45 | m  | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista. Fixada a base de formigó i soldada a vorada d'acer.                                                                                                        | 1,000                  | x 66,40548 = | 66,40548 |          |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 79,70784 | 79,70784 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |              |          | 79,70784 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %       |          | 1,59416  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 81,30200 |
| P-25            | PB13-XD45 | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. | Rend.: 1,000           |              |          | 72,12 €  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |              |          |          |
|                 | PB12-XD45 | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista. Fixada a base de formigó i soldada a vorada d'acer.                                                                                                       | 1,000                  | x 57,40548 = | 57,40548 |          |
|                 | P894-4V9D | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat                                                                                                                                                | 1,000                  | x 13,30236 = | 13,30236 |          |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 70,70784 | 70,70784 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                               | PREU                       |            |          |          |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|----------|----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE               |            |          |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | 70,70784                   |            |          |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES 2,00 % |            |          |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | 1,41416                    |            |          |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |            |          |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | 72,12200                   |            |          |          |
| P-26      | PD32-567J  | u  | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter                                             | Rend.: 1,000               |            | 84,71    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | Unitats                    | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                          |                            |            |          |          |
|           | A0D-0009   | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                          | 1,000 /R x                 | 20,46000 = | 20,46000 |          |
|           | A0F-0015   | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                       | 2,000 /R x                 | 24,50000 = | 49,00000 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | Subtotal:                  |            | 69,46000 | 69,46000 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                          |                            |            |          |          |
|           | B06E-12C6  | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut | 0,056 x                    | 61,04000 = | 3,41824  |          |
|           | B07L-1PYE  | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut                                      | 0,096 x                    | 33,20000 = | 3,18720  |          |
|           | B0F1A-075G | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut                                                     | 33,000 x                   | 0,18000 =  | 5,94000  |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | Subtotal:                  |            | 12,54544 | 12,54544 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS         |            | 1,50 %   | 1,04190  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE               |            |          | 83,04734 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES        |            | 2,00 %   | 1,66095  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |            |          | 84,70829 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                    |              |            |          |          |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|----------|
| P-27      | PDK1-DXA7 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | Rend.: 1,000 |            | 79,37    | €        |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                    |              |            |          |          |
|           | A0D-0007  | h | Peón                                                                                                                                                               | 0,400 /R x   | 18,03000 = | 7,21200  |          |
|           | A0F-000S  | h | Oficial 1a de obra pública                                                                                                                                         | 0,400 /R x   | 20,40000 = | 8,16000  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |            | 15,37200 | 15,37200 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                    |              |            |          |          |
|           | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                             | 0,0053 x     | 34,14000 = | 0,18094  |          |
|           | BDD1-1KH3 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124                | 1,000 x      | 62,03000 = | 62,03000 |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |            | 62,21094 | 62,21094 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                   |            |         |         |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,50 %                 |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,23058                |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 77,81352               |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,00 %                 |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,55627                |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | 79,36979               |            |         |         |
| P-28      | PFB3-DWVE | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,000           |            | 9,64    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |         |         |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                    | 0,160 /R x             | 21,75000 = | 3,48000 |         |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                 | 0,160 /R x             | 25,32000 = | 4,05120 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 7,53120 | 7,53120 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |         |         |
|           | BFB3-096T | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                     | 1,020 x                | 0,48000 =  | 0,48960 |         |
|           | BFWF-09U4 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                    | 0,300 x                | 4,31000 =  | 1,29300 |         |
|           | BFYH-0A2O | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                 | 1,000 x                | 0,02000 =  | 0,02000 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 1,80260 | 1,80260 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |            | 1,50 %  | 0,11297 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |         | 9,44677 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |            | 2,00 %  | 0,18894 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 9,63570 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |         |         |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|---------|
| P-29      | PFB3-DVVG | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,000 |            | 12,06   | €       |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats      | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |         |         |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180 /R x   | 25,32000 = | 4,55760 |         |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180 /R x   | 21,75000 = | 3,91500 |         |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:    |            | 8,47260 | 8,47260 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |         |         |
|           | BFB3-097A | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                     | 1,020 x      | 0,83000 =  | 0,84660 |         |
|           | BFWF-09TZ | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                    | 0,300 x      | 7,73000 =  | 2,31900 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA                                                                                                                                                                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                          |           |      |           |   | PREU      |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|---|-----------|
|           | BFYH-0A2N | u                                                                                                                                                                                                                                         | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000     | x    | 0,06000   | = | 0,06000   |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     | Subtotal: |      | 3,22560   |   | 3,22560   |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                  | 1,50      |      | %         |   | 0,12709   |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                                                                                                                                        |           |      |           |   | 11,82529  |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                 | 2,00      |      | %         |   | 0,23651   |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                              |           |      |           |   | 12,06179  |
| PJM4-3HMO | PA        | Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua<br>Inclou part proporcional d'obertura i tancament de rases per unions i connectat a un ramal existent.<br>Incloent portella i tarifa de connexió per al sistema de reg per l'arbrat. | Rend.: 1,000                                                                                                                                        | 979,75    |      |           |   | €         |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                                                                                                                                             | Preu      |      | Parcial   |   | Import    |
| Ma d'obra |           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |           |      |           |   |           |
|           | A0F-000N  | h                                                                                                                                                                                                                                         | Oficial 1a lampista                                                                                                                                 | 6,000     | /R x | 25,32000  | = | 151,92000 |
|           | A01-FEPE  | h                                                                                                                                                                                                                                         | Ajudant lampista                                                                                                                                    | 6,000     | /R x | 21,72000  | = | 130,32000 |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:                                                                                                                                           |           |      | 282,24000 |   | 282,24000 |
| Materials |           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |           |      |           |   |           |
|           | BJM3-0QU9 | u                                                                                                                                                                                                                                         | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embreades de diàmetre nominal 2´´1/2, per a connectar a la bateria o al ramal               | 1,000     | x    | 674,07000 | = | 674,07000 |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:                                                                                                                                           |           |      | 674,07000 |   | 674,07000 |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                  | 1,50      |      | %         |   | 4,23360   |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                                                                                                                                        |           |      |           |   | 960,54360 |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                 | 2,00      |      | %         |   | 19,21087  |
|           |           |                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                              |           |      |           |   | 979,75447 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |               |           |
|-----------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| P-30      | PJS0-9EFA | u | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | Rend.: 1,000 | 11,23         | €         |
| Ma d'obra |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Preu         | Parcial       | Import    |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,130        | /R x 21,75000 | = 2,82750 |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,130        | /R x 25,32000 | = 3,29160 |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,11910      |               | 6,11910   |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |               |           |
|           | BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                 | 1,200        | x 0,02000     | = 0,02400 |
|           | BJSS-28MM | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable                                                                                                                                                                                                  | 3,800        | x 0,48000     | = 1,82400 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                      |           |   |         |   | PREU     |
|-----|-----------|----|-----------------------------------------------------------------|-----------|---|---------|---|----------|
|     | BD50-0LK7 | m  | Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre | 3,800     | x | 0,76000 | = | 2,88800  |
|     |           |    |                                                                 | Subtotal: |   | 4,73600 |   | 4,73600  |
|     |           |    | DESPESES AUXILIARS                                              | 2,50      |   | %       |   | 0,15298  |
|     |           |    | COST DIRECTE                                                    |           |   |         |   | 11,00808 |
|     |           |    | DESPESES INDIRECTES                                             | 2,00      |   | %       |   | 0,22016  |
|     |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                          |           |   |         |   | 11,22824 |

|           |           |    |                                                                                                                                                                               |              |               |           |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| P-31      | PJS6-9EEL | m  | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m | Rend.: 1,000 | 3,08          | €         |
| Ma d'obra |           |    | Unitats                                                                                                                                                                       | Preu         | Parcial       | Import    |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                              | 0,034        | /R x 21,75000 | = 0,73950 |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                           | 0,034        | /R x 25,32000 | = 0,86088 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                     | 1,60038      |               | 1,60038   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                               |              |               |           |
|           | BFYH-0A3A | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                          | 1,000        | x 0,02000     | = 0,02000 |
|           | BJSS-28MR | m  | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm                                                                             | 1,050        | x 1,21000     | = 1,27050 |
|           | B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                                                                                                 | 0,150        | x 0,61000     | = 0,09150 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                     | 1,38200      |               | 1,38200   |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                            | 2,50         |               | 0,04001   |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                  |              |               | 3,02239   |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                           | 2,00         |               | 0,06045   |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                        |              |               | 3,08284   |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                 |              |               |            |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------|
| P-32      | PJSE-6UBJ | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs | Rend.: 1,000 | 40,89         | €          |
| Ma d'obra |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                         | Preu         | Parcial       | Import     |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                             | 0,750        | /R x 25,32000 | = 18,99000 |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                       | 18,99000     |               | 18,99000   |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                 |              |               |            |
|           | BJS2-28ME | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´                                                                                                                                                 | 1,000        | x 3,49000     | = 3,49000  |
|           | BJSF-28KV | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar                                                                      | 1,000        | x 17,32000    | = 17,32000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              | 20,81000   | 20,81000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     | 0,28485  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            | 40,08485 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     | 0,80170  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 40,88655 |          |
| P-33      | PJSN-92KB | u  | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat | Rend.: 1,000           |            | 95,62    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 /R x             | 25,32000 = | 25,32000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 25,32000 | 25,32000 |
| Materials | BJSN-26JM | u  | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions                                                                                                                                     | 1,000 x                | 67,79000 = | 67,79000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 67,79000 | 67,79000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     | 0,63300  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            | 93,74300 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     | 1,87486  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 95,61786 |          |
| P-34      | PJSS-HBBQ | u  | Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó                                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |            | 12,91    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,250 /R x             | 25,32000 = | 6,33000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 6,33000  | 6,33000  |
| Materials | BJST-H6RD | u  | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre                                                                                                                                             | 1,000 x                | 6,23000 =  | 6,23000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 6,23000  | 6,23000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     | 0,09495  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            | 12,65495 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     | 0,25310  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 12,90805 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P-35      | PJST-HBIG   | u  | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           |             | 12,94     | €         |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra | A0F-000R    | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,250 /R x             | 25,32000 =  | 6,33000   |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 6,33000   | 6,33000   |
| Materials | BJST-H6RD   | u  | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 x                | 6,23000 =   | 6,23000   |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 6,23000   | 6,23000   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 2,00 %      | 0,12660   |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             | 12,68660  |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %      | 0,25373   |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 12,94033  |           |
| PQ17-AERK | u           |    | Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respallter, de 3 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |             | 570,60    | €         |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra | A0F-000B    | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,530 /R x             | 25,99000 =  | 13,77470  |           |
|           | A0D-0007    | h  | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,530 /R x             | 18,03000 =  | 9,55590   |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 23,33060  | 23,33060  |
| Materials | BQ16-2GX0   | u  | Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respallter, de 3 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 x                | 535,50000 = | 535,50000 |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 535,50000 | 535,50000 |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      | 0,58327   |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             | 559,41387 |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %      | 11,18828  |           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 570,60214 |           |
| P-36      | PQ17-NBX180 | u  | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 1800x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar. Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació. | Rend.: 1,000           |             | 474,97    | €         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                           | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
|           | A0F-000B  | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                           | 0,530 /R x             | 25,99000 =  | 13,77470  |           |
|           | A0D-0007  | h  | Peón                                                                                                                                                                                                                 | 0,530 /R x             | 18,03000 =  | 9,55590   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 23,33060  | 23,33060  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
|           | BQ16BENIN | u  | Banco NEOBARCINO 1800 natural                                                                                                                                                                                        | 1,000 x                | 421,05000 = | 421,05000 |           |
|           | D060M0B2  | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,256 x                | 80,81638 =  | 20,68899  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 441,73899 | 441,73899 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,58327   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |             |           | 465,65286 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %      |           | 9,31306   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 474,96591 |

|      |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |  |        |   |
|------|-------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|
| P-37 | PQ17-NBX300 | u | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 3000x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar. Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació. | Rend.: 1,000 |  | 868,37 | € |
|------|-------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
|           | A0D-0007  | h  | Peón                                                                                                                                                                                                                 | 0,550 /R x             | 18,03000 =  | 9,91650   |           |
|           | A0F-000B  | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                           | 0,550 /R x             | 25,99000 =  | 14,29450  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 24,21100  | 24,21100  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
|           | BQ16BENIN | u  | Banco NEOBARCINO 3000 natural                                                                                                                                                                                        | 1,000 x                | 799,05000 = | 799,05000 |           |
|           | D060M0B2  | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l | 0,340 x                | 80,81638 =  | 27,47757  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 826,52757 | 826,52757 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,60528   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |             |           | 851,34385 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %      |           | 17,02688  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 868,37072 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |             |           |           |
|-----------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| P-38      | PQ17-NBX70 | u  | Suministre i instal·lació de cadira de mesures totals de 700x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar. Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació. | Rend.: 1,000           |             | 403,97    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |           |           |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |           |           |
|           | A0F-000B   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500 /R x             | 25,99000 =  | 12,99500  |           |
|           | A0D-0007   | h  | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,500 /R x             | 18,03000 =  | 9,01500   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |             | 22,01000  | 22,01000  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |           |           |
|           | BQ16BENIN  | u  | Silla NEOBARCINO 700 natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 x                | 352,80000 = | 352,80000 |           |
|           | D060M0B2   | m3 | Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l                                                                                                                                                                    | 0,256 x                | 80,81638 =  | 20,68899  |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |             | 373,48899 | 373,48899 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,55025   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |             |           | 396,04924 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %      |           | 7,92098   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 403,97022 |

|      |           |    |                                                                                                                       |              |  |       |   |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|
| P-39 | PR30-8RVR | m3 | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | Rend.: 1,000 |  | 62,23 | € |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|

|            |           |    |                                                              |                        |            |          |          |
|------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|            |           |    |                                                              | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                              |                        |            |          |          |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                             | 0,300 /R x             | 26,62000 = | 7,98600  |          |
|            |           |    |                                                              | Subtotal:              |            | 7,98600  | 7,98600  |
| Maquinària |           |    |                                                              |                        |            |          |          |
|            | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                 | 0,1268 /R x            | 51,15000 = | 6,48582  |          |
|            |           |    |                                                              | Subtotal:              |            | 6,48582  | 6,48582  |
| Materials  |           |    |                                                              |                        |            |          |          |
|            | BR35-21GN | m3 | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 | 1,020 x                | 45,51000 = | 46,42020 |          |
|            |           |    |                                                              | Subtotal:              |            | 46,42020 | 46,42020 |
|            |           |    |                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,11979  |
|            |           |    |                                                              | COST DIRECTE           |            |          | 61,01181 |
|            |           |    |                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |          | 1,22024  |
|            |           |    |                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 62,23205 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                           | PREU                   |            |          |          |
|------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-40       | PR31-8RX1 | m3 | Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                           | Rend.: 1,000           |            | 91,42    | €        |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                     | 0,270 /R x             | 26,62000 = | 7,18740  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 7,18740  | 7,18740  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                         | 0,1141 /R x            | 51,15000 = | 5,83622  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 5,83622  | 5,83622  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | B03J-0K83 | t  | Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                   | 1,717 x                | 44,55000 = | 76,49235 |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 76,49235 | 76,49235 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10781  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |          | 89,62378 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |          | 1,79248  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 91,41626 |
| P-41       | PR36-8RTS | m3 | Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca, conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | Rend.: 1,000           |            | 34,36    | €        |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                     | 0,270 /R x             | 26,62000 = | 7,18740  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 7,18740  | 7,18740  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                         | 0,1141 /R x            | 51,15000 = | 5,83622  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 5,83622  | 5,83622  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | B03C-05NJ | m3 | Sauló garbellat                                                                                                                                                                      | 1,150 x                | 17,87000 = | 20,55050 |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 20,55050 | 20,55050 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10781  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |          | 33,68193 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |          | 0,67364  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 34,35557 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                 | PREU                   |            |          |           |
|------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|-----------|
| P-42       | PR36-8RUY | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals | Rend.: 1,000           |            | 69,05    | €         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import    |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |           |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                           | 0,270 /R x             | 26,62000 = | 7,18740  |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 7,18740  | 7,18740   |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |           |
|            | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                               | 0,1141 /R x            | 51,15000 = | 5,83622  |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 5,83622  | 5,83622   |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |           |
|            | BR3D-21GJ | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                          | 1,111 x                | 49,11000 = | 54,56121 |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 54,56121 | 54,56121  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10781   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |            |          | 67,69264  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |          | 1,35385   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 69,04649  |
|            | PR36-8RV7 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals                          | Rend.: 1,000           |            | 108,41   | €         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import    |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |           |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                           | 0,900 /R x             | 26,62000 = | 23,95800 |           |
|            | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                        | 0,900 /R x             | 30,00000 = | 27,00000 |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 50,95800 | 50,95800  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |           |
|            | BR3D-21GJ | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                          | 1,111 x                | 49,11000 = | 54,56121 |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 54,56121 | 54,56121  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,76437   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |            |          | 106,28358 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |          | 2,12567   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 108,40925 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                | PREU                   |               |           |           |
|-----------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|
| P-43      | PR428-8UB7 | u  | Subministrament de Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ                | Rend.: 1,000           |               | 127,98    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Materials | BR428-22F  | u  | Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ                                   | 1,000                  | x 125,47000 = | 125,47000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |               | 125,47000 | 125,47000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |               |           | 125,47000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %        |           | 2,50940   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 127,97940 |
| P-44      | PR429-8UCX | u  | Subministrament de Crataegus laevigata Paul's Scarletde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | Rend.: 1,000           |               | 190,72    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Materials | BR429-22G  | u  | Crataegus laevigata Paul's Scarlet de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                   | 1,000                  | x 186,98000 = | 186,98000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |               | 186,98000 | 186,98000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |               |           | 186,98000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %        |           | 3,73960   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 190,71960 |
| P-44      | PR429-XME4 | u  | Subministrament Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ           | Rend.: 1,000           |               | 210,38    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Materials | BR429-XME  | u  | Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                           | 1,000                  | x 206,25000 = | 206,25000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |               | 206,25000 | 206,25000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |               |           | 206,25000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %        |           | 4,12500   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 210,37500 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                    | PREU                   |               |           |           |
|-----------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|
| P-45      | PR429-XMT4 | u  | Subministrament de Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | Rend.: 1,000           |               | 210,38    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Materials | BR429-XMT  | u  | Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                    | 1,000                  | x 206,25000 = | 206,25000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |               | 206,25000 | 206,25000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |               |           | 206,25000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %        |           | 4,12500   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 210,37500 |
| P-46      | PR490-92OF | u  | Subministrament de Liquidambar styraciflua Worplesdon de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | Rend.: 1,000           |               | 278,40    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Materials | BR43G-22X  | u  | Liquidambar styraciflua Worplesdon de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ                    | 1,000                  | x 272,94000 = | 272,94000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |               | 272,94000 | 272,94000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |               |           | 272,94000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %        |           | 5,45880   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 278,39880 |
| P-46      | PR490-92OF | u  | Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l                                                                                                | Rend.: 1,000           |               | 6,83      | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Materials | BR490-25D  | u  | Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l                                                                                                                  | 1,000                  | x 6,70000 =   | 6,70000   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |               | 6,70000   | 6,70000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |               |           | 6,70000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %        |           | 0,13400   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 6,83400   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                            | PREU                   |             |         |         |
|-----------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|---------|---------|
| P-47      | PR4DG-93FR | u  | Subministrament de Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l   | Rend.: 1,000           |             | 2,15    | €       |
|           |            |    |                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial | Import  |
| Materials |            |    |                                                                                       |                        |             |         |         |
|           | BR4DG-25N  | u  | Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l                      | 1,000                  | x 2,11000 = | 2,11000 |         |
|           |            |    |                                                                                       | Subtotal:              |             | 2,11000 | 2,11000 |
|           |            |    |                                                                                       |                        |             |         | 2,11000 |
|           |            |    |                                                                                       |                        |             |         | 0,04220 |
|           |            |    |                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 2,15220 |         |
| P-48      | PR4EA-94LL | u  | Subministrament de Lantana camara en contenidor de 3 l                                | Rend.: 1,000           |             | 3,53    | €       |
|           |            |    |                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial | Import  |
| Materials |            |    |                                                                                       |                        |             |         |         |
|           | BR4EA-25X  | u  | Lantana camara en contenidor de 3 l                                                   | 1,000                  | x 3,46000 = | 3,46000 |         |
|           |            |    |                                                                                       | Subtotal:              |             | 3,46000 | 3,46000 |
|           |            |    |                                                                                       |                        |             |         | 3,46000 |
|           |            |    |                                                                                       |                        |             |         | 0,06920 |
|           |            |    |                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 3,52920 |         |
| P-49      | PR4EA-XBU2 | u  | Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l | Rend.: 1,000           |             | 3,21    | €       |
|           |            |    |                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial | Import  |
| Materials |            |    |                                                                                       |                        |             |         |         |
|           | BR4DG-XB   | u  | Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                    | 1,000                  | x 3,15000 = | 3,15000 |         |
|           |            |    |                                                                                       | Subtotal:              |             | 3,15000 | 3,15000 |
|           |            |    |                                                                                       |                        |             |         | 3,15000 |
|           |            |    |                                                                                       |                        |             |         | 0,06300 |
|           |            |    |                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 3,21300 |         |
| P-50      | PR4EA-XCO2 | u  | Subministrament de Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l | Rend.: 1,000           |             | 3,77    | €       |
|           |            |    |                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial | Import  |
| Materials |            |    |                                                                                       |                        |             |         |         |
|           | BR4DG-XC   | u  | Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l                    | 1,000                  | x 3,70000 = | 3,70000 |         |
|           |            |    |                                                                                       | Subtotal:              |             | 3,70000 | 3,70000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                           | PREU                   |              |          |          |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------|----------|
|           |            |    |                                                                                      | COST DIRECTE           |              | 3,70000  |          |
|           |            |    |                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    |              | 2,00 %   | 0,07400  |
|           |            |    |                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              | 3,77400  |          |
| P-51      | PR4EA-XHE2 | u  | Subministrament de Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l  | Rend.: 1,000           |              | 4,08     | €        |
|           |            |    |                                                                                      | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Materials |            |    |                                                                                      |                        |              |          |          |
|           | BR4DG-XH   | u  | Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l                     | 1,000                  | x 4,00000 =  | 4,00000  |          |
|           |            |    |                                                                                      | Subtotal:              |              | 4,00000  | 4,00000  |
|           |            |    |                                                                                      |                        |              |          | 4,00000  |
|           |            |    |                                                                                      |                        |              |          | 0,08000  |
|           |            |    |                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              | 4,08000  |          |
| P-52      | PR4EA-XLE2 | u  | Subministrament de Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l | Rend.: 1,000           |              | 3,77     | €        |
|           |            |    |                                                                                      | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Materials |            |    |                                                                                      |                        |              |          |          |
|           | BR4DG-XLE  | u  | Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                    | 1,000                  | x 3,70000 =  | 3,70000  |          |
|           |            |    |                                                                                      | Subtotal:              |              | 3,70000  | 3,70000  |
|           |            |    |                                                                                      |                        |              |          | 3,70000  |
|           |            |    |                                                                                      |                        |              |          | 0,07400  |
|           |            |    |                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              | 3,77400  |          |
| P-53      | PR4FA-93M3 | u  | Subministrament de Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l  | Rend.: 1,000           |              | 11,88    | €        |
|           |            |    |                                                                                      | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Materials |            |    |                                                                                      |                        |              |          |          |
|           | BR4FA-2618 | u  | Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l                     | 1,000                  | x 11,65000 = | 11,65000 |          |
|           |            |    |                                                                                      | Subtotal:              |              | 11,65000 | 11,65000 |
|           |            |    |                                                                                      |                        |              |          | 11,65000 |
|           |            |    |                                                                                      |                        |              |          | 0,23300  |
|           |            |    |                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              | 11,88300 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU         |                 |          |          |
|------------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------|----------|
| P-54       | PR4FB-93MB | u  | Subministrament de Narcissus tazetta en contenidor d'1 l                                                                                                                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000 |                 | 2,14     | €        |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu            | Parcial  | Import   |
| Materials  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            | BR4FB-261F | u  | Narcissus tazetta en contenidor d'1 l                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000        | x 2,10000 =     | 2,10000  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:    |                 | 2,10000  | 2,10000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          | 2,10000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          | 0,04200  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          | 2,14200  |
| P-55       | PR4H8-94Y5 | u  | Subministrament de Salvia microphylla en contenidor de 5 l                                                                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000 |                 | 4,66     | €        |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu            | Parcial  | Import   |
| Materials  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            | BR4H8-26AJ | u  | Salvia microphylla en contenidor de 5 l                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        | x 4,57000 =     | 4,57000  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:    |                 | 4,57000  | 4,57000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          | 4,57000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          | 0,09140  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          | 4,66140  |
| P-56       | PR60-8Y4M  | u  | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg | Rend.: 1,000 |                 | 45,92    | €        |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            | A0G-0022   | h  | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200        | /R x 28,10000 = | 5,62000  |          |
|            | A0F-000M   | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100        | /R x 30,00000 = | 3,00000  |          |
|            | A01-FEPJ   | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,210        | /R x 26,62000 = | 5,59020  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:    |                 | 14,21020 | 14,21020 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            | C152-003A  | h  | Camió grua de 3 t                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,132        | /R x 43,24000 = | 5,70768  |          |
|            | C151-002Z  | h  | Camió cisterna de 8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,110        | /R x 43,57000 = | 4,79270  |          |
|            | C13C-00LP  | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,2536       | /R x 51,15000 = | 12,97164 |          |
|            | C154-003N  | h  | Camió per a transport de 7 t                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,210        | /R x 33,03000 = | 6,93630  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:    |                 | 30,40832 | 30,40832 |
| Materials  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |          |          |
|            | B011-05ME  | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,120        | x 1,54000 =     | 0,18480  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:    |                 | 0,18480  | 0,18480  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU                   |                 |           |           |
|------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |           | 0,21315   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |                 |           | 45,01647  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %          |           | 0,90033   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 45,91680  |
| PR60-8YBV  | u         |    | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 35 a 50 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | Rend.: 1,000           |                 | 251,18    | €         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |           |           |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,630                  | /R x 26,62000 = | 16,77060  |           |
|            | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,360                  | /R x 30,00000 = | 10,80000  |           |
|            | A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,720                  | /R x 28,10000 = | 20,23200  |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |                 | 47,80260  | 47,80260  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |           |           |
|            | C154-003N | h  | Camió per a transport de 7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,460                  | /R x 33,03000 = | 15,19380  |           |
|            | C152-0039 | h  | Camió grua de 5 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,360                  | /R x 48,05000 = | 17,29800  |           |
|            | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5555                 | /R x 51,15000 = | 28,41383  |           |
|            | C151-002Z | h  | Camió cisterna de 8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,410                  | /R x 43,57000 = | 17,86370  |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |                 | 78,76933  | 78,76933  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |           |           |
|            | B03L-05MX | t  | Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,3625                 | x 38,43000 =    | 90,79088  |           |
|            | BR32-21DJ | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,675                  | x 40,72000 =    | 27,48600  |           |
|            | B011-05ME | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,450                  | x 1,54000 =     | 0,69300   |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |                 | 118,96988 | 118,96988 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |           | 0,71704   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |                 |           | 246,25885 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %          |           | 4,92518   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 251,18403 |
| PR61-8ZHX  | u         |    | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg                                                                                                                                                | Rend.: 1,000           |                 | 2,60      | €         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |           |           |
|            | A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,016                  | /R x 28,10000 = | 0,44960   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                            |        |      |          |   | PREU    |
|------------------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|---|---------|
|                        | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                      | 0,065  | /R x | 26,62000 | = | 1,73030 |
|                        | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner                                                                   | 0,008  | /R x | 30,00000 | = | 0,24000 |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                       |        |      |          |   | 2,41990 |
|                        |           |    |                                                                                       |        |      |          |   | 2,41990 |
| Materials              |           |    |                                                                                       |        |      |          |   |         |
|                        | B011-05ME | m3 | Agua                                                                                  | 0,003  | x    | 1,54000  | = | 0,00462 |
|                        | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0016 | x    | 55,88000 | = | 0,08941 |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                       |        |      |          |   | 0,09403 |
|                        |           |    |                                                                                       |        |      |          |   | 0,09403 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                                       |        | 1,50 | %        |   | 0,03630 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                       |        |      |          |   | 2,55023 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                       |        | 2,00 | %        |   | 0,05100 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                       |        |      |          |   | 2,60123 |

P-57 PR61-8ZIB u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg Rend.: 1,000 7,52 €

|                        |           |    |                     | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
|------------------------|-----------|----|---------------------|-----------|------|----------|---|---------|---------|
| Ma d'obra              |           |    |                     |           |      |          |   |         |         |
|                        | A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner | 0,020     | /R x | 28,10000 | = | 0,56200 |         |
|                        | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner | 0,010     | /R x | 30,00000 | = | 0,30000 |         |
|                        | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner    | 0,240     | /R x | 26,62000 | = | 6,38880 |         |
|                        |           |    |                     | Subtotal: |      |          |   | 7,25080 | 7,25080 |
| Materials              |           |    |                     |           |      |          |   |         |         |
|                        | B011-05ME | m3 | Agua                | 0,010     | x    | 1,54000  | = | 0,01540 |         |
|                        |           |    |                     | Subtotal: |      |          |   | 0,01540 | 0,01540 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                     |           |      | 1,50     | % |         | 0,10876 |
| COST DIRECTE           |           |    |                     |           |      |          |   |         | 7,37496 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                     |           |      | 2,00     | % |         | 0,14750 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                     |           |      |          |   |         | 7,52246 |

P-58 PR61-8ZIH u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg Rend.: 1,000 2,51 €

|           |   |                     |  | Unitats    | Preu       | Parcial | Import  |  |
|-----------|---|---------------------|--|------------|------------|---------|---------|--|
| Ma d'obra |   |                     |  |            |            |         |         |  |
| A0G-0022  | h | Oficial 2a jardiner |  | 0,016 /R x | 28,10000 = | 0,44960 |         |  |
| A01-FEPJ  | h | Ajudant jardiner    |  | 0,065 /R x | 26,62000 = | 1,73030 |         |  |
| A0F-000M  | h | Oficial 1a jardiner |  | 0,008 /R x | 30,00000 = | 0,24000 |         |  |
|           |   |                     |  | Subtotal:  |            | 2,41990 | 2,41990 |  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ |           |   |         |   | PREU    |         |
|------------------------|-----------|----|------------|-----------|---|---------|---|---------|---------|
| Materials              |           |    |            |           |   |         |   |         |         |
|                        | B011-05ME | m3 | Agua       | 0,003     | x | 1,54000 | = | 0,00462 |         |
|                        |           |    |            | Subtotal: |   |         |   | 0,00462 | 0,00462 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |            | 1,50 %    |   |         |   |         | 0,03630 |
| COST DIRECTE           |           |    |            |           |   |         |   |         | 2,46082 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |            | 2,00 %    |   |         |   |         | 0,04922 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |            |           |   |         |   |         | 2,51003 |

PR61-8ZJ1 u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg Rend.: 1,000 7,80 €

|           |           |    |                                                                                       | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|---------|
| Ma d'obra |           |    |                                                                                       |                        |      |          |   |         |         |
|           | A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner                                                                   | 0,020                  | /R x | 28,10000 | = | 0,56200 |         |
|           | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner                                                                   | 0,010                  | /R x | 30,00000 | = | 0,30000 |         |
|           | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                      | 0,240                  | /R x | 26,62000 | = | 6,38880 |         |
|           |           |    |                                                                                       | Subtotal:              |      |          |   | 7,25080 | 7,25080 |
| Materials |           |    |                                                                                       |                        |      |          |   |         |         |
|           | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0048                 | x    | 55,88000 | = | 0,26822 |         |
|           | B011-05ME | m3 | Agua                                                                                  | 0,010                  | x    | 1,54000  | = | 0,01540 |         |
|           |           |    |                                                                                       | Subtotal:              |      |          |   | 0,28362 | 0,28362 |
|           |           |    |                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % |         | 0,10876 |
|           |           |    |                                                                                       | COST DIRECTE           |      |          |   |         | 7,64318 |
|           |           |    |                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00     | % |         | 0,15286 |
|           |           |    |                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |         | 7,79605 |

P-59 PR61-8ZJD u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg Rend.: 1,000 4,39 €

|           |           |    |                     | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial |         | Import  |
|-----------|-----------|----|---------------------|-----------|------|----------|---|---------|---------|---------|
| Ma d'obra |           |    |                     |           |      |          |   |         |         |         |
|           | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner | 0,009     | /R x | 30,00000 | = | 0,27000 |         |         |
|           | A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner | 0,018     | /R x | 28,10000 | = | 0,50580 |         |         |
|           | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner    | 0,130     | /R x | 26,62000 | = | 3,46060 |         |         |
|           |           |    |                     | Subtotal: |      | <hr/>    |   |         | 4,23640 | 4,23640 |
| Materials |           |    |                     |           |      |          |   |         |         |         |
|           | B011-05ME | m3 | Agua                | 0,005     | x    | 1,54000  | = | 0,00770 |         |         |
|           |           |    |                     | Subtotal: |      | <hr/>    |   |         | 0,00770 | 0,00770 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU    |
|-----|------|----|------------------------|---------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 4,30765 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,39380 |

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |         |         |   |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|---|
| PR61-8ZJQ | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | Rend.: 1,000           |            |         | 4,55    | € |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |   |
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |         |         |   |
| A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                                                                                              | 0,018 /R x             | 28,10000 = | 0,50580 |         |   |
| A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                                                                              | 0,009 /R x             | 30,00000 = | 0,27000 |         |   |
| A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,130 /R x             | 26,62000 = | 3,46060 |         |   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 4,23640 | 4,23640 |   |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |         |         |   |
| BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                            | 0,0027 x               | 55,88000 = | 0,15088 |         |   |
| B011-05ME | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,005 x                | 1,54000 =  | 0,00770 |         |   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 0,15858 | 0,15858 |   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,06355 |   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |         | 4,45853 |   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %     |         | 0,08917 |   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 4,54770 |   |

|            |    |                                                                                                                                                                                              |              |      |            |         |         |
|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|---------|---------|
| PRA2-4H24  | m2 | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, inclouent el coronat posterior, i la primera sega | Rend.: 1,000 |      |            | 1,92    | €       |
|            |    |                                                                                                                                                                                              | Unitats      | Preu | Parcial    | Import  |         |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                              |              |      |            |         |         |
| A0G-0022   | h  | Oficial 2a jardiner                                                                                                                                                                          | 0,002        | /R x | 28,10000 = | 0,05620 |         |
| A01-FEPJ   | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                             | 0,027        | /R x | 26,62000 = | 0,71874 |         |
| A0F-000M   | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                          | 0,029        | /R x | 30,00000 = | 0,87000 |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:    |      |            | 1,64494 | 1,64494 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                              |              |      |            |         |         |
| CRH2-00C4  | h  | Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball                                                                                                                      | 0,002        | /R x | 22,00000 = | 0,04400 |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:    |      |            | 0,04400 | 0,04400 |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                              |              |      |            |         |         |
| BR4U0-21G  | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N                                                                                                                             | 0,035        | x    | 4,96000 =  | 0,17360 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU    |
|-----|------|----|------------------------|---------|
|     |      |    | Subtotal:              | 0,17360 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 1,88721 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 2,00 %  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1,92496 |

|            |           |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |              |         |         |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|---------|
| P-60       | PRA2-4H30 | m2                                                                      | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega | Rend.: 1,000 | 3,84    | €       |
|            |           |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |              |         |         |
|            |           |                                                                         | Unitats                                                                                                                                                                                                                                          | Preu         | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |           |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |              |         |         |
| A01-FEPJ   | h         | Ajudant jardiner                                                        | 0,053 /R x                                                                                                                                                                                                                                       | 26,62000 =   | 1,41086 |         |
| A0G-0022   | h         | Oficial 2a jardiner                                                     | 0,002 /R x                                                                                                                                                                                                                                       | 28,10000 =   | 0,05620 |         |
| A0F-000M   | h         | Oficial 1a jardiner                                                     | 0,055 /R x                                                                                                                                                                                                                                       | 30,00000 =   | 1,65000 |         |
|            |           |                                                                         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                        |              | 3,11706 | 3,11706 |
| Maquinària |           |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |              |         |         |
| CRH2-00C4  | h         | Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball | 0,002 /R x                                                                                                                                                                                                                                       | 22,00000 =   | 0,04400 |         |
|            |           |                                                                         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                        |              | 0,04400 | 0,04400 |
| Materials  |           |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |              |         |         |
| B03L-05MX  | t         | Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm                                    | 0,010 x                                                                                                                                                                                                                                          | 38,43000 =   | 0,38430 |         |
| BR4U0-21G  | kg        | Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N        | 0,035 x                                                                                                                                                                                                                                          | 4,96000 =    | 0,17360 |         |
|            |           |                                                                         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                        |              | 0,55790 | 0,55790 |
|            |           |                                                                         | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                               | 1,50 %       |         | 0,04676 |
|            |           |                                                                         | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                     |              |         | 3,76572 |
|            |           |                                                                         | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                              | 2,00 %       |         | 0,07531 |
|            |           |                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                           |              |         | 3,84103 |

|           |           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |          |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|
| P-61      | PRZ0-906B | u                                                     | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | Rend.: 1,000 | 39,90    | €        |
|           |           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |          |
|           |           |                                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                   | Preu         | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |          |
| A0F-000M  | h         | Oficial 1a jardiner                                   | 0,369 /R x                                                                                                                                                                                                                                | 30,00000 =   | 11,07000 |          |
| A01-FEPJ  | h         | Ajudant jardiner                                      | 0,369 /R x                                                                                                                                                                                                                                | 26,62000 =   | 9,82278  |          |
|           |           |                                                       | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                 |              | 20,89278 | 20,89278 |
| Materials |           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |          |
| BRZ0-255V | u         | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 3,000 x                                                                                                                                                                                                                                   | 0,41000 =    | 1,23000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU         |                 |           |          |
|------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|
|            | BRZ3-255P  | u  | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000        | x               | 5,56000 = | 16,68000 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |                 |           | 17,91000 |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 1,50 %          |           | 0,31339  |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                 |           | 39,11617 |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | 2,00 %          |           | 0,78232  |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                 |           | 39,89850 |
|            | SXXX8RV4   | m3 | Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca, conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000 |                 |           | 28,13 €  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra  | A01-FEPJ   | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,100        | /R x 26,62000 = | 2,66200   |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |                 | 2,66200   | 2,66200  |
| Maquinària | C13C-00LP  | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0845       | /R x 51,15000 = | 4,32218   |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |                 | 4,32218   | 4,32218  |
| Materials  | B03C-HH0A  | m3 | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,150        | x 17,87000 =    | 20,55050  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |                 | 20,55050  | 20,55050 |
|            |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 1,50 %          |           | 0,03993  |
|            |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                 |           | 27,57461 |
|            |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | 2,00 %          |           | 0,55149  |
|            |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                 |           | 28,12610 |
|            | UBENUM304N | u  | Suministro e instalación de banco NEOBARCINO de BENITO, medidas totales (largo x alto x profundo) 1800x710x835 mm, fabricado con pies de fundición dúctil (tratados con el proceso Ferrus protector del hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión) y seis tablonos de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo). Tornillería de acero inoxidable. Anclado sobre superficie preparada, con pernos de expansión M10 según superficie y proyecto. | Rend.: 1,000 |                 |           | 454,07 € |
|            |            |    | Opcional no incluido: Marcaje personalizable con plaqueta aluminio 74x35 mm o tablón fresado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra  | OGEN005    | h  | Ayudante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500        | /R x 17,17000 = | 8,58500   |          |
|            | OGEN003    | h  | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,500        | /R x 18,43000 = | 9,21500   |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |                 | 17,80000  | 17,80000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                    | PREU                   |      |             |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------|------------------------|------|-------------|---------------------|
| Materials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |    |                               |                        |      |             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PBENUM30 | u  | Banco NEOBARCINO 1800 natural | 1,000                  | x    | 421,05000 = | 421,05000           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | Subtotal:              |      |             | 421,05000 421,05000 |
| Altres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |    |                               |                        |      |             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PBENUM30 | %  | % PP accesorios               | 1,500                  | % s  | 421,05000 = | 6,31575             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | Subtotal:              |      |             | 6,31575 6,31575     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | COST DIRECTE           |      |             | 445,16575           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 8,90332             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             | 454,06907           |
| UBENUM304NL u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |    |                               | Rend.: 1,000           |      |             | 851,49              |
| Suministro e instalaci3n de banco NEOBARCINO de BENITO, medidas totales (largo x alto x profundo) 3000x710x835 mm, fabricado con pies de fundici3n d3ctil (tratados con el proceso Ferrus protector del hierro, que garantiza una 3ptima resistencia a la corrosi3n) y seis tablonos de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidr3fugo). Tornilleria de acero inoxidable. Anclado sobre superficie preparada, con pernos de expansi3n M10 seg3n superficie y proyecto. |          |    |                               |                        |      |             |                     |
| Opcional no incluido: Marcaje personalizable con plaqueta aluminio 74x35 mm o tabl3n fresado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |    |                               |                        |      |             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | Unitats                | Preu | Parcial     | Import              |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |    |                               |                        |      |             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OGEN003  | h  | Oficial 1ª                    | 0,600                  | /R x | 18,43000 =  | 11,05800            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OGEN005  | h  | Ayudante                      | 0,600                  | /R x | 17,17000 =  | 10,30200            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | Subtotal:              |      |             | 21,36000 21,36000   |
| Materials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |    |                               |                        |      |             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PBENUM30 | u  | Banco NEOBARCINO 3000 natural | 1,000                  | x    | 799,05000 = | 799,05000           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | Subtotal:              |      |             | 799,05000 799,05000 |
| Altres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |    |                               |                        |      |             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PBENUM30 | %  | % PP accesorios               | 1,800                  | % s  | 799,05000 = | 14,38290            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | Subtotal:              |      |             | 14,38290 14,38290   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | COST DIRECTE           |      |             | 834,79290           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 2,00 %      | 16,69586            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             | 851,48876           |
| UBENUM304N u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |    |                               | Rend.: 1,000           |      |             | 379,78              |
| Suministro e instalaci3n de silla NEOBARCINO de BENITO, medidas totales (largo x alto x profundo) 700x710x835 mm, fabricada con pies de fundici3n d3ctil (tratados con el proceso Ferrus protector del hierro, que garantiza una 3ptima resistencia a la corrosi3n) y seis tablonos de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidr3fugo). Tornilleria de acero inoxidable. Anclado sobre                                                                                 |          |    |                               |                        |      |             |                     |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                    | PREU                |             |           |                        |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------|------------------------|
|           |          |    | superficie preparada, con pernos de expansión M10 según superficie y proyecto.                |                     |             |           |                        |
|           |          |    | Opcional no incluido: Marcaje personalizable con plaqueta aluminio 74x35 mm o tablón fresado. |                     |             |           |                        |
|           |          |    |                                                                                               |                     |             |           |                        |
|           |          |    |                                                                                               | Unitats             | Preu        | Parcial   | Import                 |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                               |                     |             |           |                        |
|           | OGEN005  | h  | Ayudante                                                                                      | 0,400 /R x          | 17,17000 =  | 6,86800   |                        |
|           | OGEN003  | h  | Oficial 1ª                                                                                    | 0,400 /R x          | 18,43000 =  | 7,37200   |                        |
|           |          |    |                                                                                               | Subtotal:           |             | 14,24000  | 14,24000               |
| Materials |          |    |                                                                                               |                     |             |           |                        |
|           | PBENUM30 | u  | Silla NEOBARCINO 700 natural                                                                  | 1,000 x             | 352,80000 = | 352,80000 |                        |
|           |          |    |                                                                                               | Subtotal:           |             | 352,80000 | 352,80000              |
| Altres    |          |    |                                                                                               |                     |             |           |                        |
|           | PBENUM30 | %  | % PP accesorios                                                                               | 1,500 % s           | 352,80000 = | 5,29200   |                        |
|           |          |    |                                                                                               | Subtotal:           |             | 5,29200   | 5,29200                |
|           |          |    |                                                                                               |                     |             |           | COST DIRECTE           |
|           |          |    |                                                                                               |                     |             |           | 372,33200              |
|           |          |    |                                                                                               | DESPESES INDIRECTES | 2,00 %      |           | 7,44664                |
|           |          |    |                                                                                               |                     |             |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
|           |          |    |                                                                                               |                     |             |           | 379,77864              |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                 | PREU     |   |
|----------|----|--------------------------------------------|----------|---|
| MFRI3AM2 | m2 | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent, | 28,00000 | € |

Quadres de preus

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU  |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| P-1    | F21QX122   | u  | Retirada i aplec de banc metàl·lic o fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i aplec per al seu posterior reaprofitament.<br>(ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,06 | € |
| P-2    | F2214622   | m3 | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió<br>(SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,15  | € |
| P-3    | F2RA7LP0   | 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)<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,79  | € |
| P-4    | F936RM11   | m3 | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat<br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 84,45 | € |
| P-5    | F9F1XTER   | m2 | Paviment de llambordins de formigó prefabricat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:2:10<br>(QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                        | 40,01 | € |
| P-6    | F9Z1U010   | m  | Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant<br>(TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,31  | € |
| P-7    | FJAR1CNT1  | m2 | Subministrament i col·locació de manta antigerminant de polipropilè termolligat, color marró, de 125 g/m2 de densitat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 6 mm de diàmetre i de 22-11-22 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació.<br>(DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                        | 2,89  | € |
| P-8    | FRI3SM02   | ml | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent, d'alçada mínima 30cm.<br>(DEU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,65 | € |
| P-9    | FRI3SM04   | u  | Cinta per a la barrera antiarrel de 10m, col·locades en dos tires al interior i l'exterior en l'açaria de la barrera per la fixació<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 39,82 | € |
| P-10   | P2143-4RQT | m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,04 | € |
| P-11   | P2143-X001 | m2 | Arrencada/enderroc manual de tarima de fusta inclòs travesser i llates, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,08 | € |
| P-12   | P2146-HZ2H | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)        | 35,83 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU  |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| P-13   | P221E-AWDV | m3 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora<br>(TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                           | 13,82 | € |
| P-14   | P2241-52SN | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM<br>(UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,38  | € |
| P-15   | P2241-52SS | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM<br>(QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,03  | € |
| P-16   | P2255-DPGO | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM<br>(DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                            | 19,11 | € |
| P-17   | P2R6-4I4Y  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km<br>(CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                         | 5,76  | € |
| P-18   | P2RA-EU6V  | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(DEU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                           | 10,66 | € |
| P-19   | P938-DFU8  | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                      | 25,17 | € |
| P-20   | P93G-57PW  | m2 | Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4<br>(VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,61  | € |
| P-21   | P966-H97P  | m  | Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió<br>(TRENTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                   | 37,12 | € |
| P-22   | P9B3-DMS9  | m2 | Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat<br>(VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                          | 81,98 | € |
| P-23   | P9F3-XTGR  | m2 | Paviment de llambordins de formigó prefabricat, de forma rectangular de 20,8x23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix. Rebliment de les juntes amb 70% de sorra de riu rentada i 30% de terra vegetal fertilitzada.<br>(QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 41,52 | € |
| P-24   | PB13-XC45  | m  | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.<br>(VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                            | 81,30 | € |
| P-25   | PB13-XD45  | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.<br>(SETANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                            | 72,12 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU   |   |
|--------|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-26   | PD32-567J   | u  | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter<br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 84,71  | € |
| P-27   | PK1-DXA7    | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter<br>(SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                             | 79,37  | € |
| P-28   | PFB3-DVVE   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa<br>(NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                               | 9,64   | € |
| P-29   | PFB3-DVVG   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa<br>(DOTZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                         | 12,06  | € |
| P-30   | PJS0-9EFA   | u  | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos<br>(ONZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                 | 11,23  | € |
| P-31   | PJS6-9EEL   | m  | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m<br>(TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                               | 3,08   | € |
| P-32   | PJSE-6UBJ   | u  | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs<br>(QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                 | 40,89  | € |
| P-33   | PJSN-92KB   | u  | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat<br>(NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                       | 95,62  | € |
| P-34   | PJSS-HBBQ   | u  | Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó<br>(DOTZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,91  | € |
| P-35   | PJST-HBIG   | u  | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó<br>(DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,94  | € |
| P-36   | PQ17-NBX180 | u  | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 1800x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.<br>Ancrat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.<br><br>(QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 474,97 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU   |   |
|--------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-37   | PQ17-NBX300 | u  | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 3000x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.<br>Ancrat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.<br><br>(VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 868,37 | € |
| P-38   | PQ17-NBX70  | u  | Suministre i instal·lació de cadira de mesures totals de 700x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.<br>Ancrat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.<br>(QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)          | 403,97 | € |
| P-39   | PR30-8RVR   | m3 | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals<br>(SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 62,23  | € |
| P-40   | PR31-8RX1   | m3 | Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals<br>(NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                | 91,42  | € |
| P-41   | PR36-8RTS   | m3 | Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca, conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                     | 34,36  | € |
| P-42   | PR36-8RUY   | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals<br>(SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                      | 69,05  | € |
| P-43   | PR428-8UB7  | u  | Subministrament de Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ<br>(CENT VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                           | 127,98 | € |
| P-44   | PR429-XME4  | u  | Subministrament Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ<br>(DOS-CENTS DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                         | 210,38 | € |
| P-45   | PR429-XMT4  | u  | Subministrament de Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ<br>(DOS-CENTS DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                           | 210,38 | € |
| P-46   | PR490-92OF  | u  | Subministrament d'Abelia floribunda d'alçada 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l<br>(SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,83   | € |
| P-47   | PR4DG-93FR  | u  | Subministrament de Gaura lindheimeri d'alçada de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l<br>(DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,15   | € |
| P-48   | PR4EA-94LL  | u  | Subministrament de Lantana camara en contenidor de 3 l<br>(TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,53   | € |
| P-49   | PR4EA-XBU2  | u  | Subministrament de Bulbine frutescens d'alçada de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,21   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU  |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| P-50   | PR4EA-XCO2 | u  | Subministrament de Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                               | 3,77  | € |
| P-51   | PR4EA-XHE2 | u  | Subministrament de Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l (QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                      | 4,08  | € |
| P-52   | PR4EA-XLE2 | u  | Subministrament de Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                | 3,77  | € |
| P-53   | PR4FA-93M3 | u  | Subministrament de Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l (ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                               | 11,88 | € |
| P-54   | PR4FB-93MB | u  | Subministrament de Narcissus tazetta en contenidor d'1 l (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,14  | € |
| P-55   | PR4H8-94Y5 | u  | Subministrament de Salvia microphylla en contenidor de 5 l (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,66  | € |
| P-56   | PR60-8Y4M  | u  | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 45,92 | € |
| P-57   | PR61-8ZIB  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                     | 7,52  | € |
| P-58   | PR61-8ZIH  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                     | 2,51  | € |
| P-59   | PR61-8ZJD  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                   | 4,39  | € |
| P-60   | PRA2-4H3O  | m2 | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                | 3,84  | € |
| P-61   | PRZ0-906B  | u  | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                         | 39,90 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |  |
|--------|------|----|------------|------|--|
|--------|------|----|------------|------|--|

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

| NÚMERO CODI | UA        | DESCRIPCIÓ          | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|-------------|-----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-1         | F21QX122  | u                   | Retirada i aplec de banc metàl·lic o fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i aplec per al seu posterior reaprofitament.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,06 €    |
|             |           | Altres conceptes    | 11,06000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | €          |
| P-2         | F2214622  | m3                  | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,15 €     |
|             |           | Altres conceptes    | 6,15000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | €          |
| P-3         | F2RA7LP0  | 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)                                                                                                                                                                                                                                      | 4,79 €     |
|             | 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)                                                                                                                                                                                                                                      | 4,70000 €  |
|             |           | Altres conceptes    | 0,09000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | €          |
| P-4         | F936RM11  | m3                  | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat | 84,45 €    |
|             | B06NPF2B  | m3                  | Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades                                                                                            | 71,75700 € |
|             |           | Altres conceptes    | 12,69300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | €          |
| P-5         | F9F1XTER  | m2                  | Paviment de llambordins de formigó prefabricat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                      | 40,01 €    |
|             | B0310500  | t                   | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,44400 €  |
|             | B9F1XTER  | m2                  | Llambordí de formigó prefabricat de forma rectangular de 24X16 cm i 7 cm de gruix, amb separador de 3mm, tipus Terana Art o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,01160 € |
|             |           | Altres conceptes    | 16,55440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | €          |
| P-6         | F9Z1U010  | m                   | Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,31 €     |
|             |           | Altres conceptes    | 3,31000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | €          |
| P-7         | FJAR1CNT1 | m2                  | Subministrament i col·locació de manta antigerminant de polipropilè termolligat, color marró, de 125 g/m2 de densitat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 6 mm de diàmetre i de 22-11-22 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació.                                                                                                                                           | 2,89 €     |
|             | 70051522  | m2                  | Geotèxtil no-teixit de fibres 100% polièster de 150 g/m2, punxonat mecànicament mitjançant agulles amb posterior tractament tèrmic i calandrat, utilitzats com a capa separadora, filtrant, drenant i protectora en edificació,, ref. 70051522 de la sèrie ROOFTEX de TEXSA                                                                                                                                                           | 0,96000 €  |
|             |           | Altres conceptes    | 1,93000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | €          |
| P-8         | FRI3SM02  | ml                  | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent, d'alçada mínima 30cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,65 €    |
|             |           | Altres conceptes    | 10,65000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | €          |
| P-9         | FRI3SM04  | u                   | Cinta per a la barrera antiarrel de 10m, col·locades en dos tires al interior i l'exterior en l'açària de la barrera per la fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 39,82 €    |
|             |           | Sense descomposició | 39,82000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | €          |
| P-10        | P2143-4RQ | m2                  | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,04 €    |
|             |           | Altres conceptes    | 10,04000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | €          |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

| NÚMERO CODI | UA         | DESCRIPCIÓ       | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|-------------|------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-11        | P2143-X001 | m2               | Arrencada/enderroc manual de tarima de fusta inclòs travesser i llates, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                   | 13,08 €    |
|             |            | Altres conceptes | 13,08000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | €          |
| P-12        | P2146-HZ2H | m2               | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 | 35,83 €    |
|             |            | Altres conceptes | 35,83000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | €          |
| P-13        | P221E-AWD  | m3               | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                                                                                              | 13,82 €    |
|             |            | Altres conceptes | 13,82000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | €          |
| P-14        | P2241-52SN | m2               | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,38 €     |
|             |            | Altres conceptes | 1,38000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-15        | P2241-52SS | m2               | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,03 €     |
|             |            | Altres conceptes | 4,03000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-16        | P2255-DPG  | m3               | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                      | 19,11 €    |
|             |            | Altres conceptes | 19,11000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | €          |
| P-17        | P2R6-4I4Y  | m3               | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km                                                                                                                                                                                                                         | 5,76 €     |
|             |            | Altres conceptes | 5,76000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-18        | P2RA-EU6V  | m3               | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                                                                                                                          | 10,66 €    |
|             | B2RA-28TL  | t                | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                                                                                                                          | 10,45000 € |
|             |            | Altres conceptes | 0,21000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-19        | P938-DFU8  | m3               | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,17 €    |
|             | B03F-05NW  | m3               | Tot-u artificial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17,74450 € |
|             | B011-05ME  | m3               | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,07700 €  |
|             |            | Altres conceptes | 7,34850                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-20        | P93G-57PW  | m2               | Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,61 €     |
|             | B7C24-0KLD | m2               | Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,01061 €  |
|             |            | Altres conceptes | 8,59939                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-21        | P966-H97P  | m                | Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió                                                                                                                                                                                                   | 37,12 €    |
|             | B965-H695  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,97450 € |
|             | B069-2A9P  | m3               | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,71620 €  |
|             |            | Altres conceptes | 7,42930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | €          |
| P-22        | P9B3-DMS9  | m2               | Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat                                                                                                                                                                                                                                                                  | 81,98 €    |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

| NÚMERO CODI | UA         | DESCRIPCIÓ                       | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
|-------------|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| B9B0-0GWE   | u          | Llambordi granític de 18x9x12 cm | 73,03708                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €        |   |
| B03L-05N5   | t          | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm   | 1,47173                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | €        |   |
|             |            | Altres conceptes                 | 7,47119                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | €        |   |
| P-23        | P9F3-XTGR  | m2                               | Paviment de llambordins de formigó prefabricat, de forma rectangular de 20.8x23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix. Rebliment de les juntes amb 70% de sorra de riu rentada i 30% de terra vegetal fertilitzada. | 41,52    | € |
|             | B9F1XTGR   | m2                               | Llambordi de formigó prefabricat de forma rectangular de 20.8X23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar.                                                                                                                                                   | 20,93040 | € |
|             | B0310500   | t                                | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,87400  | € |
|             | BR3D-21GJ  | m3                               | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                         | 0,68754  | € |
|             |            | Altres conceptes                 | 19,02806                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €        |   |
| P-24        | PB13-XC45  | m                                | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.                     | 81,30    | € |
|             |            | Altres conceptes                 | 81,30000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €        |   |
| P-25        | PB13-XD45  | m                                | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.                    | 72,12    | € |
|             |            | Altres conceptes                 | 72,12000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €        |   |
| P-26        | PD32-567J  | u                                | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter                                                                                                                                                                                              | 84,71    | € |
|             | B07L-1PYE  | t                                | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                       | 3,18720  | € |
|             | B0F1A-075G | u                                | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                      | 5,94000  | € |
|             | B06E-12C6  | m3                               | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut                                                                                                                                                  | 3,41824  | € |
|             |            | Altres conceptes                 | 72,16456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €        |   |
| P-27        | PDK1-DXA7  | u                                | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                                                                        | 79,37    | € |
|             | B07L-1PY6  | t                                | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                    | 0,18094  | € |
|             | BDD1-1KH3  | u                                | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                       | 62,03000 | € |
|             |            | Altres conceptes                 | 17,15906                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €        |   |
| P-28        | PFB3-DVVE  | m                                | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa                                                                       | 9,64     | € |
|             | BFWF-09U4  | u                                | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                                          | 1,29300  | € |
|             | BFYH-0A2O  | u                                | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                       | 0,02000  | € |
|             | BFB3-096T  | m                                | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                           | 0,48960  | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  | PREU     |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|---|
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 7,83740  | € |
| P-29   | PFB3-DVVG | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa                                                  |                  | 12,06    | € |
|        | BFYH-0A2N | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                  |                  | 0,06000  | € |
|        | BFB3-097A | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                      |                  | 0,84660  | € |
|        | BFWF-09TZ | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                                                                     |                  | 2,31900  | € |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 8,83440  | € |
| P-30   | PJS0-9EFA | u  | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos |                  | 11,23    | € |
|        | BJSS-28MM | m  | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable                                                                                                                                                                                                  |                  | 1,82400  | € |
|        | BD5O-0LK7 | m  | Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 2,88800  | € |
|        | BFYH-0A3A | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                 |                  | 0,02400  | € |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 6,49400  | € |
| P-31   | PJS6-9EEL | m  | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m                                                                                                                        |                  | 3,08     | € |
|        | B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                        |                  | 0,09150  | € |
|        | BFYH-0A3A | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                                                                                 |                  | 0,02000  | € |
|        | BJSS-28MR | m  | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm                                                                                                                                                                                                    |                  | 1,27050  | € |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 1,69800  | € |
| P-32   | PJSE-6UBJ | u  | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs                                                                                      |                  | 40,89    | € |
|        | BJSF-28KV | u  | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar                                                                                                                                                           |                  | 17,32000 | € |
|        | BJS2-28ME | u  | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 3,49000  | € |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 20,08000 | € |
| P-33   | PJSN-92KB | u  | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat                                |                  | 95,62    | € |
|        | BJSN-26JM | u  | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions                                                                                                                                                                    |                  | 67,79000 | € |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 27,83000 | € |
| P-34   | PJSS-HBBQ | u  | Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó                                                                                                                                                                            |                  | 12,91    | € |
|        | BJST-H6RD | u  | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre                                                                                                                                                                            |                  | 6,23000  | € |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres conceptes | 6,68000  | € |
| P-35   | PJST-HBIG | u  | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó                                                                                                                                                                              |                  | 12,94    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
|-------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|             | BJST-H6RD  | u          | Valvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,23000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,71000 €   |
| P-36        | PQ17-NBX1  | u          | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 1800x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o simlar. Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.  | 474,97 €    |
|             | BQ16BENIN1 | u          | Banco NEOBARCINO 1800 natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 421,05000 € |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 53,92000 €  |
| P-37        | PQ17-NBX3  | u          | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 3000x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o simlar. Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.  | 868,37 €    |
|             | BQ16BENIN3 | u          | Banco NEOBARCINO 3000 natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 799,05000 € |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 69,32000 €  |
| P-38        | PQ17-NBX7  | u          | Suministre i instal·lació de cadira de mesures totals de 700x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o simlar. Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació. | 403,97 €    |
|             | BQ16BENIN7 | u          | Silla NEOBARCINO 700 natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 352,80000 € |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 51,17000 €  |
| P-39        | PR30-8RVR  | m3         | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                  | 62,23 €     |
|             | BR35-21GN  | m3         | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 46,42020 €  |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15,80980 €  |
| P-40        | PR31-8RX1  | m3         | Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                             | 91,42 €     |
|             | B03J-0K83  | t          | Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 76,49235 €  |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14,92765 €  |
| P-41        | PR36-8RTS  | m3         | Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca, conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                                                   | 34,36 €     |
|             | B03C-05NJ  | m3         | Sauló garbellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,55050 €  |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13,80950 €  |
| P-42        | PR36-8RUY  | m3         | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                             | 69,05 €     |
|             | BR3D-21GJ  | m3         | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                      | 54,56121 €  |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14,48879 €  |
| P-43        | PR428-8UB  | u          | Subministrament de Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                                             | 127,98 €    |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                          |             |
|-------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|             | BR428-22FQ | u          | Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ                                       | 125,47000 € |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 2,51000 €   |
| P-44        | PR429-XME  | u          | Subministrament Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ               | 210,38 €    |
|             | BR429-XME4 | u          | Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                               | 206,25000 € |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 4,13000 €   |
| P-45        | PR429-XMT  | u          | Subministrament de Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ | 210,38 €    |
|             | BR429-XMT4 | u          | Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                    | 206,25000 € |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 4,13000 €   |
| P-46        | PR490-92O  | u          | Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l                                                                                                | 6,83 €      |
|             | BR490-25DU | u          | Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l                                                                                                                  | 6,70000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,13000 €   |
| P-47        | PR4DG-93F  | u          | Subministrament de Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l                                                                                           | 2,15 €      |
|             | BR4DG-25NW | u          | Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l                                                                                                              | 2,11000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,04000 €   |
| P-48        | PR4EA-94LL | u          | Subministrament de Lantana camara en contenidor de 3 l                                                                                                                        | 3,53 €      |
|             | BR4EA-25X5 | u          | Lantana camara en contenidor de 3 l                                                                                                                                           | 3,46000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,07000 €   |
| P-49        | PR4EA-XBU  | u          | Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                                                                                         | 3,21 €      |
|             | BR4DG-XBU2 | u          | Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                                                                                                            | 3,15000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,06000 €   |
| P-50        | PR4EA-XCO  | u          | Subministrament de Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l                                                                                         | 3,77 €      |
|             | BR4DG-XCO2 | u          | Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l                                                                                                            | 3,70000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,07000 €   |
| P-51        | PR4EA-XHE  | u          | Subministrament de Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l                                                                                           | 4,08 €      |
|             | BR4DG-XHE2 | u          | Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l                                                                                                              | 4,00000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,08000 €   |
| P-52        | PR4EA-XLE  | u          | Subministrament de Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                                                                                          | 3,77 €      |
|             | BR4DG-XLE2 | u          | Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l                                                                                                             | 3,70000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,07000 €   |
| P-53        | PR4FA-93M  | u          | Subministrament de Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l                                                                                           | 11,88 €     |
|             | BR4FA-2618 | u          | Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l                                                                                                              | 11,65000 €  |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,23000 €   |
| P-54        | PR4FB-93M  | u          | Subministrament de Narcissus tazetta en contenidor d'1 l                                                                                                                      | 2,14 €      |
|             | BR4FB-261F | u          | Narcissus tazetta en contenidor d'1 l                                                                                                                                         | 2,10000 €   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                              | 0,04000 €   |
| P-55        | PR4H8-94Y  | u          | Subministrament de Salvia microphylla en contenidor de 5 l                                                                                                                    | 4,66 €      |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
|-------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|             | BR4H8-26AJ | u          | Salvia microphylla en contenidor de 5 l                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,57000 €                   |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Altres conceptes 0,09000 €  |
| P-56        | PR60-8Y4M  | u          | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg | 45,92 €                     |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|             | B011-05ME  | m3         | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,18480 €                   |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Altres conceptes 45,73520 € |
| P-57        | PR61-8ZIB  | u          | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg                                                                             | 7,52 €                      |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|             | B011-05ME  | m3         | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,01540 €                   |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Altres conceptes 7,50460 €  |
| P-58        | PR61-8ZIH  | u          | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg                                                                            | 2,51 €                      |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|             | B011-05ME  | m3         | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,00462 €                   |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Altres conceptes 2,50538 €  |
| P-59        | PR61-8ZJD  | u          | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg                                                                           | 4,39 €                      |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|             | B011-05ME  | m3         | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,00770 €                   |
|             |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Altres conceptes 4,38230 €  |
| P-60        | PRA2-4H3O  | m2         | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega                                                           | 3,84 €                      |
|             | B03L-05MX  | t          | Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,38430 €                   |
|             | BR4U0-21GW | kg         | Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N                                                                                                                                                                                                                                           | 0,17360 €                   |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,28210 €                   |
| P-61        | PRZ0-906B  | u          | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú                                                                  | 39,90 €                     |
|             | BRZ0-255V  | u          | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,23000 €                   |
|             | BRZ3-255P  | u          | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària                                                                                                                                                                                                   | 16,68000 €                  |
|             |            |            | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 21,99000 €                  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-------------|----|------------|------|
|-------------|----|------------|------|



ÍNDEX

|       |                                                             |    |
|-------|-------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | INTRODUCCIÓ.....                                            | 2  |
| 2.    | ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ..... | 2  |
| 2.1   | Mesures de minimització i prevenció de residus.....         | 2  |
| 2.2   | Gestió segons la tipologia de residus.....                  | 3  |
| 2.2.1 | No especials.....                                           | 3  |
| 2.2.2 | Especials.....                                              | 5  |
| 2.2.3 | Especials “Amiant”.....                                     | 7  |
| 2.2.4 | Especials “Radioactius”.....                                | 7  |
| 2.3   | Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra.....  | 9  |
| 2.4   | Quantitats de residus de la construcció generats.....       | 9  |
| 2.5   | Mesures de separació dels residus en obra.....              | 10 |
| 2.6   | Gestió de residus.....                                      | 10 |
| 2.7   | Plànol de les instal·lacions previstes.....                 | 12 |
| 2.8   | Destí dels residus segons tipologia.....                    | 13 |
| 3.    | PRESCRIPCIÓ DEL PLEC.....                                   | 15 |
| 4.    | VALORACIÓ DELS COSTOS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS.....       | 16 |
| 5.    | SIGNATURA.....                                              | 16 |

## 1. INTRODUCCIÓ

El 13 de febrer de 2008, es va publicar en el BOE, el Reial Decret, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició. L'entrada en vigor del present RD va ser el 14 de febrer de 2008. Per als projectes de titularitat pública és obligatori en tots aquells projectes on la seva aprovació es realitzi a partir del 14 de febrer de 2009.

El RD inclou una sèrie de definicions (art. 2) importants per a comprendre la seva aplicació:

Residu de construcció o demolició: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o demolició, del qual el seu posseïdor es desprengui o del que tingui la intenció o obligatorietat de desprendre.

Obra de construcció o demolició: tota aquella execució, reforma o demolició d'edificis, carreteres, ports, urbanitzacions, obres civils, etc...

Productor de residus: la persona titularitat del ben immoble, titular de la llicència urbanística, etc... (promotor)

Posseïdor de residus: persona que executa l'obra de construcció (constructor, subcontractista o treballador autònom).

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

### CLASIFICACIÓ DELS RESIDUS:

Es dividiran els residus en fraccions mínimes següents, si es sobrepassa el límit especificat, d'acord amb el que estableix l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008:

Formigó LER 170101 (formigó):  $\geq 160$  t

Maons, teules, ceràmica LER 170103 (materials ceràmics):  $\geq 80$  t

Metall LER 170407 (metalls barrejats)  $\geq 4$  t

Fusta LER 170201 (fusta):  $\geq 2$  t

Vidre LER 170202 (vidre):  $\geq 2$  t

Plàstic LER 170203 (plàstic)  $\geq 1$  t

Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró):  $\geq 1$  t

Els materials que no superin aquestos límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, quedaran separats com a mínim, en les següents fraccions:

- Inertes LER 170107 (barreja de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No perilloses (No especials) LER 170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc i demolició que no continguin mercuri, PCB ni substàncies perilloses).
- Perilloses (Especials) LER 170903\* (Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que continguin substàncies perilloses).

L'àmbit d'aplicació del RD és sobre tots els residus de construcció excepte les terres i pedres no contaminades reutilitzades en una mateixa obra o en diferent obra i els iodes de dragats no perillosos.

El productor dels residus (promotor o titular de la llicència) ha de complir les següents obligacions:

- Incloure en el projecte d'execució de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que contingui com a mínim l'article 4 i un inventari dels residus perillosos. Quan es tracti d'un projecte bàsic, segons l'article 4.2.
- Caldrà disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció han estat gestionats durant l'execució de l'obra.

El posseïdor dels residus (constructor, subcontractista o treballador autònom) ha de complir les següents obligacions:

- Presentar a la propietat un Pla de gestió de residus de la construcció i demolició. Aquest pla ha de ser aprovat per la Direcció d'Obra i acceptat per la propietat.
- Nombroses obligacions encaminades a la gestió, entrega, manteniment, documentació de los residus conforme l'article 5.

El present annex recull el corresponent Estudi de gestió de residus de construcció i demolició.

## 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

### 2.1 Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió “externa” de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió “interna” de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m<sup>3</sup> una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m<sup>3</sup>) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fers.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

## **2.2 Gestió segons la tipologia de residus**

### **2.2.1 No especials**

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

### **Contenidor de residus inerts**

#### **Runes. LER 170107**

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

#### **Terres no aptes. LER 170504**

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

#### **Vidre. LER 170202**

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

#### **Contenidors de residus no especials**

##### **Ferralla. LER 170407**

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

##### **Fusta. LER 170201**

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

##### **Paper i cartró. LER 200101**

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

##### **Plàstics. LER 170203**

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

##### **PVC (Plàstics). LER 170203**

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

##### **Mescles bituminoses. LER 170302**

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

##### **Fibra de vidre. LER 170604**

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

##### **Pneumàtics. LER 160103**

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

##### **Residus biodegradables. LER 200201**

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

#### **Materials absorbents. LER 150203**

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

#### **Llots de bentonita. LER 170504**

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

#### **Tòn timers d'impressió. LER 080318**

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòn timers d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòn timers. Deposició de residus no especials.

#### **Restes de menjar. LER 200108**

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

#### **2.2.2 Especials**

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la [Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos](#), es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el [R.D. 952/1997](#) de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

— Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a

l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

#### **Residus productes químics perillosos. LER 160506**

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

#### **Envasos i utilatge de productes químics. LER 150110**

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

#### **Aerosols. LER - 150111**

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

#### **Olis usats de maquinària o similar. LER 130205**

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

#### **Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110**

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

#### **Filtres usats d'oli. LER 160107**

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

#### **Bateries usades. LER 160601**

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

#### **Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003**

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

#### **Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209**

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconnexió. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

#### **Fluorescents Usats. LER 200121**

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

### **Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)**

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

### **2.2.3 Especials "Amiant"**

La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.

Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retractilades o de plàstic.

L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials.

Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de les diferents direccions Provincials.

Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.

Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.

Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.

Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.

A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.

La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

### **Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601**

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.

En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

Gestió: Deposició de residus especials.

### **Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605**

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.

Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.

Gestió: Deposició de residus especials.

### **2.2.4 Especials "Radioactius"**

Es consideren residus radioactius aquells que emeten radioactivitat. Es consideren especials per les següents característiques:

La seva gran perillositat. Quantitats molt petites poden originar dosis de radiació perilloses per a la salut humana.

La seva duració. Alguns d'aquests isòtops emeten radiacions durant milers i desenes de milers d'anys.

Els residus radioactius es poden classificar segons:

El seu estat físic: sòlids, líquids i gasosos.

- El tipus de radiació que emeten: alfa, beta i gamma.

- El seu període de semidesintegració: vida curta o vida llarga.

- La seva activitat específica: activitat alta, mitjana, i baixa.

Des del punt de vista de la seva gestió, l'[Empresa Nacional de Residuos Radioactivos SA \(ENRESA\)](#) proposa la següent classificació:

[Residus de baixa i mitjana activitat \(RBMA\)](#): Són aquells residus que tenen una activitat específica baixa, radionúclids emissors beta-gamma amb períodes de semidesintegració inferiors a 30 anys i contingut limitat en emissors alfa de vida llarga (períodes de semidesintegració de varis milers d'anys).

Residus d'alta activitat (RAA): Estan formats, principalment, pel combustible nuclear gastat, si aquest no es reprocessa, o pels subproductes que apareixen si es reprocessen. Tenen una elevada activitat específica en emissors de vida curta, contenen radionúclids emissors alfa de vida llarga en concentracions apreciables, i poden ser grans productors de calor.

Amb la fita d'unificar els diferents criteris existents en els diversos països membres, la Comissió Europea ha portat a terme la següent classificació que va entrar en vigor l'1 de gener de 2002:

- Residus radioactius de transició: residus, principalment d'origen mèdic, que es desintegren durant el període d'emmagatzematge temporal, poden gestionar-se com a residus no radioactius, sempre que es respectin uns valors de desclassificació.
- Residus de baixa i mitjana activitat: la seva concentració en radionúclids és tal que la generació d'energia tèrmica durant la seva evacuació és suficientment baixa.
- Residus de vida curta: residus radioactius que contenen núclids, la mitjana de vida dels quals és inferior o igual a la del Cs- 137 i el Sr- 90 (trenta anys, aproximadament), amb una concentració limitada de radionúclids alfa de vida llarga (4.000 Bq/g en lots individuals de residus i a una mitjana general de 400 Bq/g en el volum total de residus).
- Residus de vida llarga: radionúclids i emissors alfa de vida llarga, la seva concentració és superior als límits aplicables als residus de vida curta.
- Residus d'alta activitat: residus amb una concentració tal de radionúclids que s'ha de tenir en compte la generació d'energia tèrmica durant el seu emmagatzematge i evacuació. Aquests tipus de residus s'obtenen principalment del tractament/condicionament del combustible gastat.

### Contenedor de residus especials

#### **Residus procedents d'incendis a l'obra. LER (Segons els materials que s'han cremat).**

Després de l'incendi, els responsables de l'obra s'han de posar en contacte amb l'Empresa Nacional de residus radioactius (ENRESA) per definir-ne la gestió més adient. En qualsevol cas, s'han d'establir mesures perquè els líquids resultants de l'incendi no penetrin en cap medi aquàtic.

La tipologia dels residus d'un incendi està íntimament lligada als materials cremats, però, en general, són especialment preocupants les aigües d'extinció en incendis que han afectat productes químics.



Número d'instal·lacions radioactives per comunitat autònoma en Espanya (Segons [www.enresa.es](http://www.enresa.es) )

#### **Gestió de parallamps radioactius.**

Quan en tasques de deconstrucció es localitzi un parallamps que pugui ser radioactiu, s'ha de fotografiar i enviar la fotografia per correu a ENRESA, C/ Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid, o per correu electrònic a [bbac@enresa.es](mailto:bbac@enresa.es), perquè els tècnics d'aquesta empresa l'identifiquin. Segons el resultat d'aquesta identificació, si el parallamps és radioactiu, ENRESA el retira gratuïtament; si és no radioactiu, es gestiona com a ferralla.

Els parallamps radioactius estan proveïts de fonts radioactives perquè es creia que se n'incrementava l'eficàcia. Posteriorment es va demostrar que això no era cert. L'any 1986 es va prohibir la instal·lació d'aquest tipus de parallamps i es va donar el termini d'un any per legalitzar-los com a instal·lació radioactiva o sol·licitar-ne la retirada.

D'aquesta manera, es volia evitar que aquestes fonts, la radioactivitat de les quals es perllonga durant més temps que la vida dels edificis on estan instal·lades, acabessin en abocadors on poden ser perilloses per a la salut pública.

#### **Gestió de detectors de fum amb font radioactiva en desús.**

En general, per a la gestió d'aquests materials, cal contactar amb el subministrador d'aquests equips, i si no és possible cal entregar-los a ENRESA. Els models més recents, que compleixen els requisits de l'administració i per tant es consideren "homologats", es poden gestionar com a residus convencionals quan així ho permeten les corresponents autoritzacions atorgades als distribuïdors o quan ho decideixin les autoritats corresponents. En cas de dubte, es pot recórrer: al subministrador, segons l'autorització que tingui, al Consell de Seguretat Nucle-

ar (91 346 01 00), al Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives (SCAR) (93 322 66 33) i a ENRESA (91 566 81 00).

La radioactivitat continguda en aquests detectors és normalment molt baixa. Aquest fet i les característiques del seu disseny fan que el risc sigui pràcticament nul per als seus usuaris, tret que s'acumulin en grans quantitats i es manipulin indegudament.

### 2.3 Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra

Abans de l'inici de l'obra (el més aviat possible) i tenint en compte les possibilitats d'incidència en el projecte executiu, s'ha de proposar al promotor la viabilitat de modificar certs aspectes constructius de cara a poder reutilitzar els residus petris que es generaran a l'obra. Aquestes possibles modificacions s'han de comunicar a la propietat (i a la direcció facultativa) i determinar quina solució final s'executarà.

Caldrà deixar constància, en el pla de gestió de residus, del lloc de reutilització dels residus petris, així com de l'acceptació de la reutilització de residus petris per part de la direcció facultativa i del promotor.

És important que la planificació de l'execució de l'obra tingui en compte que habitualment els residus es produeixen en etapes diferents a les dels espais o els usos pels quals s'utilitzaran.

Cal senyalitzar les zones de recollida dels residus petris en espera de reciclatge, així com l'emplaçament de la maquinària de reciclatge. És convenient situar-lo en un lloc visible i ben senyalitzat de l'obra.

Els cartells (plastificats o protegits de la pluja) han de romandre a l'obra fins que s'acabi l'operació. I serà necessari, tal i com s'indica, tenir-los penjats a la caseta d'obra i/o en un lloc visible amb l'objectiu final que tots els operaris coneguin la situació de les zones d'emmagatzematge, etc.

Cal portar un control visual de la qualitat dels granulats que es van utilitzant, indicant també quin és el seu ús. En cas de detectar cap anomalia, cal comunicar-la al cap d'obra amb la intenció que prengui les mesures oportunes de reforç formatiu dels treballadors. Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat, serà aproximadament un 30% menor al volum inicial de residus petris.

Cal recordar que, segons el Reial Decret 105/2008, els àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderroc hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús al qual es destinin.

### 2.4 Quantitats de residus de la construcció generats

L'execució de les diferents unitats d'obra generen una sèrie de residus ja sigui derivats de la construcció o de la demolició. Els residus procedents de la construcció són tots aquells generats de forma auxiliar per executar

cada una de les partides d'obra. S'entén dintre d'aquest concepte els materials d'emmagatzematge i transport dels materials de l'obra (palets, plàstics...), els excedents i retalls d'obra (restes de tubs, ferralla, peces prefabricades...), les peces i productes rebutjats, documentació d'obra (paper i cartró)... Aquests residus depenen de la quantitat de materials a utilitzar en cada obra, la seva procedència, la organització i gestió de l'obra, etc.

L'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, indica que s'ha d'estimar el volum de residus de construcció i demolició que es generarà a obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

En el present estudi s'elabora una estimació del volum de residus de construcció i enderroc que es generen a obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER).

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics globals de l'obra considerats en el pressupost d'execució, tenint en compte la tipologia concreta d'obra d'urbanització. A partir d'aquests imports, es planteja un factor de conversió per a cada tipologia de residu. Per calcular el volum ( $m^3$ ) de residus s'ha de multiplicar el Factor de conversió ( $F_c$ ) pel pressupost del capítol corresponent de l'obra. Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra. D'aquesta forma els factors utilitzats per aquesta obra en concret són:

Plàstic:  $F_c = 0,00006$

Fusta:  $F_c = 0,00001$

Runa:  $F_c = 0,0001$

Ferralla:  $F_c = 0,000001$

Paper i cartró:  $F_c = 0,000004$

Restes vegetals:  $F_c = 0,00005$

Residus especials:  $F_c = 0,000005$

On **Factor conversió ( $F_c$ )** és el factor de conversió de volum ( $m^3$ ) per unitat d'euro.

A partir d'aquests factors, s'obté un volum estimat de residu. Aquests volums, tot i ser una estimació, s'entenen com a volums acceptables per a la tipologia d'obra. Les despeses associades a aquests volums de residus, ja que són mínims, queden repercutits directament en les diferents unitats d'obra a executar com a part proporcional del preu unitari.

Per contra, l'estimació del volum de residus derivats dels enderrocs i moviment de terres es poden extreure de forma directa dels amidaments reflectits en el pressupost del present projecte, els quals queden recollits en el capítol de gestió de residus del pressupost de l'obra.

## 2.5 Mesures de separació dels residus en obra

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de deconstrucció. Com a procés de deconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant deposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Asfalt.
- Formigó.
- Terres, roca.
- Material vegetal.
- Cablejat.
- Metalls.
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscos.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

## 2.6 Gestió de residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteix en principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tractar o valoritzar mitjançant els següents processos:

- T 11 - Deposició de residus inerts.  
Formigó  
Metalls  
Vidres, plàstics
- T 15 - Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.  
Formigó, maons  
Materials ceràmics  
Vidre  
Terres  
Paviments  
Derivats asfàltics i mesclades de terra i asfalt
- V 11 - Reciclatge de paper i cartó
- V 12 - Reciclatge de plàstics
- V 14 - Reciclatge de vidre.
- V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes
- V 41 - Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
- V 83 - Compostatge

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. A nivell documental es comprovarà mitjançant::

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que té que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

### Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

- Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:
- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
  - Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
  - Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
  - Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
  - Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
  - Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
  - Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.
- Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en traspàs de recipients.
- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació dels residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

**Gestors de residus**

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Ja que la zona d'obra és una zona amb àmplia disponibilitat de gestors, no es defineix el gestor concret a utilitzar per a cada residu, deixant aquest aspecte de detall a incloure en el pla de gestió de residus a redactar pel contractista adjudicatari, segons les característiques organitzatives d'aquest.

Qualsevol dels gestors de residus autoritzats serà vàlid per a la realització d'aquesta feina. La llista de gestors existents es pot consultar a la web [www.gencat.cat](http://www.gencat.cat)

A continuació es llisten els ubicats a Terrassa, sense perjudici de poder utilitzar qualsevol altre dels autoritzats.

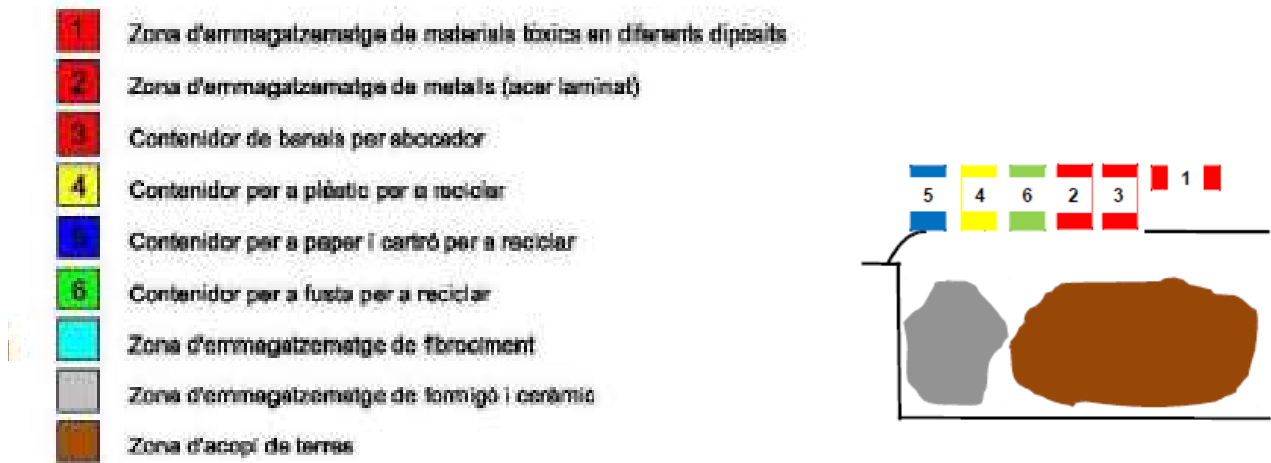
Instal·lacions per a la gestió de residus industrials a Catalunya

|                                                                                                      |                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Criteris de recerca:                                                                                 |                      |                      |
| Nom d'instal·lació:                                                                                  | Codi:                |                      |
| Tipus de gestió: Qualsevol                                                                           | Tipus d'instal·lació |                      |
| CER                                                                                                  |                      |                      |
| Comarca: Vallés Occidental                                                                           |                      |                      |
| Nom                                                                                                  | TERRASSA             | TERRASSA             |
| ECO-EQUIP, SAM                                                                                       | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| DERIVADOS DEL POLIURETANO, SA                                                                        | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| LUIS ALONSO AGUIRRE                                                                                  | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| SAICA NATUR, SL                                                                                      | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| CONSORCI PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS DEL VALLÉS OCCIDENTAL (EXPLOTADOR CESPA GESTIÓN DE RESIDUOS, SA) | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| TMA GRUP F. SÀNCHEZ, SL                                                                              | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| PAPELES SALMERÓN, SL                                                                                 | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| CHESA ENAJENACIONES FÉRRICAS, SL                                                                     | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| TECNOLOGÍA MEDIO AMBIENTE GRUPO F. SÁNCHEZ, SL                                                       | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| GESTIÓ DE RESIDUS PALOMAR, SL                                                                        | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| MONÓMEROS DEL VALLÉS, SL                                                                             | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| MAFER TERRASENSE, SL                                                                                 | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| RECUPERACIÓN DE METALES ALAGÓN, SL                                                                   | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| ELYMET SALAS, SL                                                                                     | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| FONT GRAU, SL                                                                                        | TERRASSA             | El Vallés Occidental |
| AUTODESGUACES DEL VALLÉS, SCP                                                                        | TERRASSA             | El Vallés Occidental |

|                                        |          |                      |
|----------------------------------------|----------|----------------------|
| PEDRO VILALTELLA SERRET                | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| DESGUACE DEL AUTOMÓVIL LÓPEZ, SL       | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| ANTONIO CUADRA DÍAZ                    | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| JORDI PUIG SUCARRATS                   | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| TERRASSA NETA, SA                      | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| MERCA OCASION LES FONTS, SL            | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| TRIDEFUS, SL                           | TERRASSA | El Vallés Occidental |
| MANIPULADOS DE ACCESORIOS Y PALETS, SL | TERRASSA | El Vallés Occidental |

2.7 Plànol de les instal·lacions previstes

A continuació es mostra un plànol a nivell de croquis de les instal·lacions que es preveuen a implantar a obra en funció de la documentació aportada en el present estudi, no obstant cal tenir en compte que el contractista adjudicatari podrà ajustar aquestes instal·lacions en funció del seu pla de gestió de residus i la disponibilitat de terreny i organització de l'obra.



Els residus separats en les fraccions establertes en el “Pla de gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs” de l’obra, s’emmagatzemarà en els espais previstos en l’obra per a tal fi.

Els contenidors estaran clarament senyalitzats, en funció del tipus de residus que continguin, segons la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser utilitzats, quedaran separats en funció del seu destí final.

RESIDUS PERILLOSOS (ESPECIALS):

Els residus perillosos (especials), sempre quedaran separats.

Els residus perillosos (especials) és dipositaran en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos estaran separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials se situarà sobre una superfície plana, allunyat del trànsit habitual de la maquinaria d'obra, amb el fi d'estalviar vessaments accidentals.

És senyalitzaran els diferents contenidors de residus perillosos (especials), considerant les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.

Els contenidors de residus perillosos (especials) estaran tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que continguin líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) s'emmagatzemaran en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids, per evitar fuites.

Els contenidors de residus perillosos (especials) és col·locaran sobre un paviment impermeabilitzat.

La manipulació dels materials és realitzarà amb les proteccions adients a la perillositat del mateix.

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

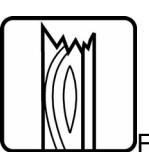
No especials barrejats



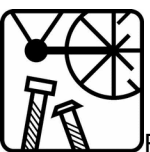
Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials).

Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



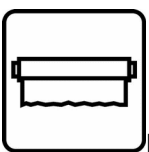
Fusta



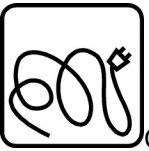
Ferralla



Paper i cartró



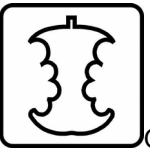
Plàstic



Cables elèctrics



Poda



Orgànica



Terres

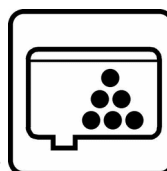
## Especials



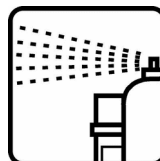
Especials



Amiant



Tònners



Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

## 2.8 Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya ([www.arc-cat.net](http://www.arc-cat.net)) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

-Fitxes d'acceptació.

-Fulls de seguiment.

-Fulls de seguiment itinerant.

-Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

#### RESIDUS NO ESPECIALS.

##### (17) Residus de construcció i d'enderrocs

###### RUNA:

- 17 01 01 Formigó
- 17 01 02 Maons
- 17 01 03 Teules i materials ceràmics
- 17 02 02 Vidre
- 17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

###### FUSTA:

- 17 02 01 Fusta

###### PLÀSTIC:

- 17 02 03 Plàstic

###### AGLOMERAT:

- 17 03 02 Aglomerat asfàltic no especial

###### FERRALLA:

- 17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)
- 17 04 01 Coure, bronze, llautó
- 17 04 02 Alumini
- 17 04 04 Zinc
- 17 04 05 Ferro i acer
- 17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

#### RESIDUS ESPECIALS:

##### (17) Residus de construcció i d'enderrocs

- 17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 05 05 Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.

17 05 07 Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

17 03 03 Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

#### RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclouen els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

( 15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS.

### 3. PRESCRIPCIÓ DEL PLEC

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

#### NORMATIVA D'OBLIGATORI COMPLIMENT

- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

#### ALTRE NORMATIVA

- **Llei 6/1993**, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **Decret 115/1994**, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- **Decret 201/1994**, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **Decret 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- **Decret 161/2001**, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

- **Decret 21/2006**, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- **Decret 308/2011**, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Decret 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- **Decret 64/1982**, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i residus.
- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Decret 83/1996**, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Real Decreto LLegislativo 1/2008**, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- **Ley 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos.
- **Ley 2/2011**, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- **Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Llei 15/2003**, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **Llei 16/2003**, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos..
- Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la

Directiva 1999/31/CEE.

- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a peril·losos (especials).

#### 4. VALORACIÓ DELS COSTOS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Les despeses derivades de la gestió de residus procedent dels enderrocs i moviments de terres queden detallades al pressupost de projecte i en la justificació de preus de cada una de les partides corresponents.

Les despeses derivades de la gestió de residus procedents de la construcció, un cop calculats els valors resultants a partir dels factors detallats en el present annex, queden repercutits directament en les diferents unitats d'obra a executar com a part proporcional del preu unitari.

Així mateix, dintre de les despeses generals de l'obra, s'inclou la implantació, gestió i retirada del punt de gestió de residus en obra.

#### 5. SIGNATURA

Terrassa, març de 2022

Albert Castejón Hernando  
Tècnic d'arquitectura del paisatge

Elena Mostazo Romeo  
Tècnica d'arquitectura del paisatge

Secció d'Estudis i Projectes d'Espais Verds i Biodiversitat Urbana  
Ajuntament de Terrassa





## ÍNDEX MEMÒRIA

|                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT</b>                                | <b>2</b> |
| 1.1. Identificació de les obres                                                         | 2        |
| 1.2. Objecte                                                                            | 2        |
| <b>2. PROMOTOR - PROPIETARI</b>                                                         | <b>2</b> |
| <b>3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT</b>                                | <b>2</b> |
| <b>4. DADES DEL PROJECTE</b>                                                            | <b>2</b> |
| 4.1. Autor/s del Projecte / Memòria Valorada                                            | 2        |
| 4.2. Tipologia de l'obra                                                                | 2        |
| 4.3. Situació                                                                           | 2        |
| 4.4. Subministrament i Serveis                                                          | 2        |
| 4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació | 2        |
| 4.6. Pressupost d'execució material del projecte                                        | 2        |
| 4.7. Termini d'execució                                                                 | 3        |
| 4.8. Mà d'obra prevista                                                                 | 3        |
| 4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra                              | 3        |
| 4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra                                     | 3        |
| <b>5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS</b>                                                   | <b>3</b> |
| 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra                                          | 3        |
| 5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra                                            | 4        |
| 5.3. Instal·lació de sanejament                                                         | 4        |
| 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis                       | 4        |
| <b>6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL</b>                                  | <b>5</b> |
| 6.1. Serveis higiènics                                                                  | 5        |
| 6.2. Vestuaris                                                                          | 5        |
| 6.3. Menjador                                                                           | 5        |
| 6.5. Assistència a accidentats                                                          | 5        |
| <b>7. ÀREES AUXILIARS</b>                                                               | <b>5</b> |
| 7.1. Zones d'apilament. Magatzems                                                       | 5        |
| <b>8. TRACTAMENT DE RESIDUS</b>                                                         | <b>5</b> |
| <b>9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES</b>                            | <b>6</b> |
| 9.1. Manipulació                                                                        | 6        |
| 9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament                                  | 6        |
| <b>10. CONDICIONS DE L'ENTORN</b>                                                       | <b>6</b> |
| 10.1. Serveis afectats                                                                  | 7        |
| 10.2. Servituds                                                                         | 7        |
| 10.3. Característiques meteorològiques                                                  | 7        |
| 10.4. Característiques del terreny                                                      | 7        |
| 10.5. Característiques de l'entorn                                                      | 7        |
| <b>11. UNITATS CONSTRUCTIVES</b>                                                        | <b>7</b> |
| <b>12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU</b>                                          | <b>7</b> |
| 12.1. Procediments d'execució                                                           | 7        |
| 12.2. Ordre d'execució dels treballs                                                    | 7        |
| 12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució                         | 7        |

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU</b> | <b>8</b>  |
| <b>14. MEDIAMBIENT LABORAL</b>                                                                             | <b>8</b>  |
| 14.1. Agents atmosfèrics                                                                                   | 8         |
| 14.2. Il·luminació                                                                                         | 8         |
| 14.3. Soroll                                                                                               | 8         |
| 14.4. Pols                                                                                                 | 8         |
| 14.5. Ordre i neteja                                                                                       | 9         |
| 14.7. Radiacions ionitzants                                                                                | 11        |
| <b>15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS</b>                                                                        | <b>12</b> |
| <b>16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)</b>                                                  | <b>12</b> |
| <b>17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)</b>                                                         | <b>13</b> |
| <b>18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)</b>                                            | <b>13</b> |
| <b>19. RECURSOS PREVENTIUS</b>                                                                             | <b>13</b> |
| <b>20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT</b>                                                                     | <b>13</b> |
| <b>21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA</b>                                              | <b>14</b> |
| 21.1. Normes de Policia                                                                                    | 14        |
| 21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública                                                                   | 14        |
| 21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic                                                      | 15        |
| 21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic                                                                | 15        |
| 21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic                                       | 16        |
| 21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic                                                                 | 16        |
| 21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic                                         | 16        |
| 21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública                                           | 17        |
| <b>22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ</b>                                                | <b>18</b> |
| 22.1. Riscos de danys a tercers                                                                            | 18        |
| 22.2. Mesures de protecció a tercers                                                                       | 18        |
| <b>23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS</b>                                                                | <b>18</b> |
| <b>24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS</b>                                                | <b>18</b> |
| <b>25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ – MESURES</b>                                         | <b>18</b> |
| <b>26. SIGNATURES</b>                                                                                      | <b>31</b> |

## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### 1.1. Identificació de les obres

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la plaça dels Museus, al carrer Salmerón de Terrassa.

### 1.2. Objecte

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (en endavant EBSS). 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 EBSS s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents 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'integren en la Memòria valorada 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 al inici de les obres, per a la seva aprovació i al 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 elaborará 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.

## 2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Ajuntament de Terrassa  
NIF : P0827900B  
Adreça : Raval de Montserrat, 14  
Població : Terrassa

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

Redactor EBSS : Joan Sánchez Fernández  
Titulació/ns : Arquitecte tècnic  
Despatx professional : Ajuntament de Terrassa  
Població : Terrassa

## 4. DADES DEL PROJECTE

### 4.1. Autor/s del Projecte / Memòria Valorada

Autors del projecte : Albert Castejón Hernando / Elena Mostazo Romeo  
Titulacions : Enginyers tècnics agrícoles  
Despatx professional : Ajuntament de Terrassa  
Població : Terrassa

### 4.2. Tipologia de l'obra

Els treballs objecte del Projecte consisteixen en la substitució de la tarima de fusta degradada per una nova urbanització que inclou zones pavimentades amb llambordins, zones amb paviment drenant, quatre nous parterres enjardinats amb vegetació arbustiva i arbrat, un sistema de reg i nou mobiliari.

### Mesures preventives a adoptar

Inicialment, es delimitarà l'espai de treball amb tanques d'obra, es senyalitzaran i s'habilitarà l'itinerari alternatiu per a vianants d'acord amb les directrius de seguretat i salut del Servei d'Arquitectura, Espais Públics i Biodiversitat Urbana de l'Ajuntament.

Es localitzaran tots els serveis existents (electricitat, gas, aigua, enllumenat, etc), i es realitzaran totes les comprovacions i mesures de seguretat necessàries.

Durant les actuacions es tindrà especial cura amb la vegetació existent, prenent les mesures oportunes per la protecció de l'arbrat i respectant l'entorn en tot moment.

### 4.3. Situació

Emplaçament : Plaça dels Museus  
Població : Terrassa

### 4.4. Subministrament i Serveis

Aigua : Connexió a xarxa existent amb provisional d'obra  
Electricitat : Connexió a xarxa existent amb provisional d'obra  
Sanejament : Xarxa municipal de Terrassa

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

Emergències tel. 112  
Bombers tel. 085  
Policia Local tel. 937 805 555 via.publica@terrassa.cat  
Mossos d'esquadra tel. 088  
Hospital de Terrassa tel. 061 ctra. Torrebónica, s/n Terrassa  
Cap Rambla d'Égara, 386 08221 Terrassa tel. 937 365 900

### 4.6. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) estimat de referència per aquest projecte, inclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **80.603,69 (VUITANTA MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS amb IVA)**.

Pel que fa al import de seguretat i salut, aquest ascendeix a un total de **1.180,05 € (MIL CENT VUITANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS amb IVA)**.

#### 4.7. **Termini d'execució**

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de tres mesos.

#### 4.8. **Mà d'obra prevista**

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

#### 4.9. **Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra**

Oficial 1a  
Oficial 1a paleta  
Oficial 1a col·locador  
Oficial 1a manyà  
Oficial 1a muntador  
Oficial 1a d'obra pública  
Oficial 1a jardiner  
Ajudant col·locador  
Ajudant manyà  
Ajudant muntador  
Ajudant jardiner  
Manobre

#### 4.10. **Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra**

Arbrat  
Arbusts i plantes  
Acer en barres corrugades  
Bancs  
Baranes d'acer  
Barreges de llavors i pans d'herba per implantacions de gespa.  
Barreres antiarrels  
Cables de coure de 0,6/1KV  
Calçs  
Caixes de derivació rectangulars  
Ciments  
Claus  
Conductors de coure nus  
Disposició de residus  
Escorça de pi  
Esmenes biològiques  
Filferros  
Formigons d'ús no estructural  
Formigons estructurals en massa  
Geotèxtils  
Graves  
Maons ceràmics  
Materials auxiliars per a pericons de canalitzacions  
Morters sense additius  
Paviments de peces prefabricades  
Plafons  
Planxes i perfils d'acer  
Saulons  
Pintures  
Puntals

Sorres  
Tacs i visos  
Taulers  
Taulons  
Tot - ú  
Tubs de polietilè per a instal·lacions de reg  
Materials per a tancaments i divisòries metàl·liques

#### 4.11. **Maquinària prevista per a executar l'obra**

Compressor amb dos martells pneumàtics  
Retroexcavadora amb martell trencador  
Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar  
Retroexcavadora petita  
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t  
Camió per a transport de 7 t  
Camió per a transport de 12 t  
Camió cisterna de 8 m3  
Camió grua  
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim  
Dúmpster d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic  
Camió amb bomba de formigonar  
Formigonera de 165 l  
Formigonera de 250 l  
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a pavimentada  
Martell trencador manual  
Màquina taladradora  
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica  
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic

### 5. **INSTAL·LACIONS PROVISIONALS**

#### 5.1. **Instal·lació elèctrica provisional d'obra**

Es disposarà de generadors elèctrics i, en cas que sigui possible, es connectarà a la instal·lació existent a la via pública.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient 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, rígids blindats o flexibles 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 javalina, 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:

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

- a. Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- b. Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- c. 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

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

- Maquinària elèctrica

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

- Enllumenat provisional

- a. El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- b. Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- c. Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- d. 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

- a. 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.
- b. 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

Es connectarà a la instal·lació existent en el propi edifici.

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 existents al edifici les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

## 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

- a) La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 26 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- b) 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.
- a) S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- b) Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- c) L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- i) Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- j) 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.
- k) 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, emmagatzematge o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-ne 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 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 m<sup>2</sup> x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

#### • Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m<sup>2</sup> x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda - calenta, amb terra antilliscant.

### 6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m<sup>2</sup> per treballador contractat.

### 6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m<sup>2</sup> 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.

### 6.5. Assistència a accidentats

Donat el volum de mà d'obra previst a obra serà suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisoires,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

## 7. ÀREES AUXILIARS

### 7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims - màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

## 8. 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.

## 9. 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.

### 9.1. 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:

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

### 9.2. 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.

- 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.

## 10. 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 guais.

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".

10.1. Serveis afectats

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.

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Les pròpies del Vallès Occidental.

10.4. Característiques del terreny

Es tracta d'una zona urbana pavimentada sense cap intervenció prevista al terreny.

10.5. Característiques de l'entorn

Els treballs es realitzaran en un entorn eminentment urbà: carrers amb circulació de vianants i vehicles a l'entorn de la zona de treballs.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS  
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA  
D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS  
MOVIMENTS DE TERRES  
REBAIX DEL TERRENY  
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS  
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES  
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ  
FONAMENTS  
FONAMENTS SUPERFICIALS  
PAVIMENTS  
PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO )  
PAVIMENTS DE PECES (LLAMBORDES, PECES PREFABRICADES)  
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES  
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER  
EQUIPAMENTS

MOBILIARI, URBÀ  
JARDINERIA  
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. 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).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

|                          |   |                                                                                                  |
|--------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LLISTA D'ACTIVITATS      | : | Relació d'unitats d'obra.                                                                        |
| RELACIONS DE DEPENDÈNCIA | : | Relació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.                       |
| DURADA DE LES ACTIVITATS | : | Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra. |

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. 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 de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació,

Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

## 14. MEDIAMBIENT LABORAL

### 14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

### 14.2. 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'amasat 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, fratasat 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.                                                                                          |
| 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.

### 14.3. 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 dumpers                            | 80 dB     |
| Excavadora                                   | 95 dB     |
| Grua autoportant                             | 90 dB     |
| Martell perforador                           | 110 dB    |
| Mototrailla                                  | 105 dB    |
| Tractor d'orugues                            | 100 dB    |
| Pala carregadora d'orugues                   | 95-100 dB |
| Pala carregadora de pneumàtics               | 84-90 dB  |
| Pistoles fixaclus d'impacte                  | 150 dB    |
| 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.

### 14.4. 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 O<sub>2</sub>) 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:

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

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 tronçat 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 semiautònoms 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.

#### 14.5. 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 manutenció 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, flexos 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.

#### 14.6. 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

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 pupil·la 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 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'avertència 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 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

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:

- a) 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.

- b) 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:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
  - 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.
  - 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 secundàries 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 làser. A continuació, es dona 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.
  - Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
  - 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:

- 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.
- Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.

#### 14.7. 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.

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 ionitzants.
- 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 gammagrafia 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 mantenció 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 o 300 milirems per setmana. 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.

## 15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació 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'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- 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, ungles, 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 compte 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 incloguin:

- 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 manipulació 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.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin 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 esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

### Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-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.

## 16. 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 indissociable, 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 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.

Donades les característiques dels treballs a realitzar no es preveu l'utilització de MAUP rellevants.

## 17. 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

- b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- c) *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.*
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.*

En el cas concret d'aquesta obra no es preveuen situacions en la que sigui necessària la presència de recursos preventius, però si aquesta es donés, serà obligació de l'empresa contractista designar-ne un d'acord amb l'establert a la legislació vigent.

## 20. 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 previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

## 18. 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 existeixen en el mercat i que reuneixen 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.

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

## 19. 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:

- a) *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.*

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació 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:

1. 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.
2. 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.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. 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'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament 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.

## 21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

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 correspongui 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

### 21.1. 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.

### 21.2. 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 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 m) 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'indican 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.

21.3. 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.<br><br>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.<br><br>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.<br><br>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis 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.

21.4. 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.

- 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.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Evacuació Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats. 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.

## 21.5. 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.

## 21.6. 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.

## 21.7. 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).

**Forats i rases** 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). 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.

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:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- 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.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- 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

El paviment 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:

- 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 regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els quals 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.

**21.8. 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 llindar. 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 enjardinades 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.

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.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. 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.

22.2. 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. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. 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.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- 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.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

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

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ – MESURES

|                                                                                                                               |                                                                                                                |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| E01                                                                                                                           | ENDERROCS                                                                                                      |   |   |   |
| 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 AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. |                                                                                                                |   |   |   |
| Avaluació de riscos                                                                                                           |                                                                                                                |   |   |   |
| Id                                                                                                                            | Risc                                                                                                           | P | G | A |
| 1                                                                                                                             | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: ITINERARIS ENDERROC<br>TREBALLS EN ALÇADA                   | 2 | 3 | 4 |
| 2                                                                                                                             | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 3                                                                                                                             | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT O ENSORRAMENT<br>Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA         | 2 | 3 | 4 |
| 4                                                                                                                             | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES               | 2 | 2 | 3 |
| 5                                                                                                                             | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS<br>Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES                                            | 2 | 3 | 4 |
| 6                                                                                                                             | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ           | 3 | 1 | 3 |
| 9                                                                                                                             | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS                                      | 3 | 1 | 3 |
| 10                                                                                                                            | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D'ENDERROC                                | 2 | 2 | 3 |
| 13                                                                                                                            | SOBRESFORÇOS<br>Situació: EN L'ÚS D'EINES                                                                      | 2 | 2 | 3 |
| 17                                                                                                                            | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br>Situació: POLS                                                  | 3 | 1 | 3 |
| 26                                                                                                                            | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: PRODUÏT PER LES MÀQUINES D'ENDERROC                                           | 3 | 1 | 3 |
| 27                                                                                                                            | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>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)                                                      |                                                                                                                |   |   |   |

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

|          |    |                                                                                                                                                                        |                                     |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                             | Riscos                              |
| H141111  | 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 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 26 |
| H142110  | 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 | 10 / 17                             |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                          | 26                                  |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                               | 26                                  |
| H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                      | 17                                  |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| H1447005 | u | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17                             |
| H144D205 | u | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17                             |
| H144KB10 | u | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17                             |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9                              |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                             | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 |
| H146J364 | u | Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568                                                                                                                                                                                                                                | 2                              |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27                             |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1                              |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13                             |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                       | Riscos |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 1      |
| HX11X052 | u  | Pont volat semi prefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat                                               | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA  | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos                                        |
|----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| H1512007 | m   | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs                                                                           | 1                                             |
| H15151A1 | m2  | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1                                             |
| H152L561 | m   | Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                   | 1                                             |
| H152PA11 | m   | Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                             |
| H152U000 | m   | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                        | 2 / 10                                        |
| H16C0003 | dia | Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S                                                                                                                                                                                                                                                               | 17                                            |
| HBBA005  | u   | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                             | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 17 / 26 / 27 |
| HBBAB115 | u   | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                          | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 17 / 26 / 27 |
| HBBAF004 | u   | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                             | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 17 / 26 / 27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1      |

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón

|          |                                                                                                           |         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1       |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1       |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                              | 1       |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà                                                                               | 1       |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 / 6   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 / 6   |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 / 6   |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2       |
| I0000019 | Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència                                                       | 3       |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 3 / 5   |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4       |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4       |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4       |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4       |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4       |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4       |
| I0000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                    | 4       |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 / 10  |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9       |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9       |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 / 13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13      |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13      |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 26 / 27 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                                               | 17      |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                                              | 26      |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                                             | 27      |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 2 / 6   |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                                    | 17      |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                                           | 26      |

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

| Id | Risc                                                                                                                                                  | P | G | A |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1  | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ACCÉS FONS EXCAVACIÓ<br>PERÍMETRE EXCAVACIÓ                            | 1 | 3 | 3 |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 3  | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br><b>Situació:</b> A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ                                               | 2 | 2 | 3 |
| 6  | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                           | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES                                                 | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS                                     | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL<br>CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES                                                                    | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                  | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> TERRES POLSOSSES                                                                      | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS                                                    | 1 | 2 | 2 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS                                                                                     | 2 | 1 | 2 |

|                            |                        |   |   |   |
|----------------------------|------------------------|---|---|---|
| 27                         | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS | 2 | 1 | 2 |
| Situació: CABINES MÀQUINES |                        |   |   |   |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Riscos                         |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25 /26 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14                             |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26                             |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14 /26                         |
| H1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17                             |
| H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17                             |
| H1457520 | u  | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                       | 14                             |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 /2 /3 /6 /12                 |
| H1461110 | u  | Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                                                                                                            | 14                             |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                             | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /25         |
| H1474600 | u  | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27                             |
| H147D405 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1 /12                          |
| H147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13                             |
| H1481242 | u  | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 |
| H1485800 | u  | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                              |
| H1486241 | u  | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14                             |
| H1487350 | u  | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14                             |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 2      |
| 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                                                                   | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1511212 | m2 | Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix                      | 3      |
| H1522111 | m  | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs | 1      |
| H1529013 | m  | Pantalla de protecció contra desprendiments de la capa superficial del mantell                                                                                                                                                                                 | 3      |

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|          |    | vegetal, per mitja vessant, d'alçada 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                        |                                            |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                      | 1                                          |
| H152R013 | m  | Estacada de protecció contra desprendiments del terreny, per mitja vessant, d'alçada 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs | 3                                          |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                 | 1 /2 /10 /12 /25                           |
| H152V017 | m3 | Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                            | 3                                          |
| H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                  | 12 /25                                     |
| HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                      | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27 |
| HBBA115  | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                   | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                      | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1              |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                              | 1              |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1              |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                    | 2 /6           |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 2 /6           |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 2 /6           |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants           | 2              |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres                    | 3              |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips                             | 3              |
| I0000045 | Formació                                                                          | 10 /12 /13     |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                       | 12             |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                        | 12             |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                     | 12             |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                | 13             |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13             |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                    | 14             |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                     | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                   | 14             |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                       | 17             |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                         | 17             |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                              | 25             |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                    | 25             |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                       | 25             |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                     | 25             |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                           | 25             |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                      | 26             |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                     | 27             |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball          | 2 /6 /25       |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                | 14             |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                   | 26             |

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDÀRIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

| Id                          | Risc                                  | P | G | A |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|---|---|
| 1                           | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 2 | 3 | 4 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA |                                       |   |   |   |

|    |                                                                |   |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------|---|---|---|
|    | ACCÉS A RASES I POUS                                           |   |   |   |
|    | TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ                                  |   |   |   |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                           | 2 | 2 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                             |   |   |   |
|    | ÀREA DE TREBALL                                                |   |   |   |
|    | SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS                                  |   |   |   |
|    | MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                           |   |   |   |
| 3  | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT    | 2 | 3 | 4 |
|    | <b>Situació:</b> ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ            |   |   |   |
| 6  | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                     | 2 | 1 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                             |   |   |   |
|    | ÀREA DE TREBALL                                                |   |   |   |
|    | MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                           |   |   |   |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                            | 1 | 2 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES |   |   |   |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES        | 1 | 3 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS         |   |   |   |
| 13 | SOBREESFORÇOS                                                  | 1 | 2 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                            |   |   |   |
|    | CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES                                     |   |   |   |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                     | 1 | 2 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                         |   |   |   |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                    | 2 | 1 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> TERRES POLSOSSES                              |   |   |   |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES                             | 1 | 3 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS          |   |   |   |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS                                            | 1 | 2 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> MÀQUINES EXCAVACIÓ                            |   |   |   |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS                                         | 2 | 1 | 2 |
|    | <b>Situació:</b> MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ                   |   |   |   |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Riscos                             |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 /14                             |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26                                 |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14 /26                             |
| H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17                                 |
| H1447005 | u  | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17                                 |
| H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17                                 |
| H1457520 | u  | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                       | 14                                 |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14                                 |
| H1461110 | u  | Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                                                                                                            | 14                                 |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                              | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25         |
| H1474600 | u  | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27                                 |
| H147D405 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1                                  |
| H147L015 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 /6                               |
| H147N000 | u  | Faixa de protecció dors lumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13                                 |
| H1481242 | u  | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25     |

|          |   |                                                                                                                               |    |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| H1485800 | u | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                      | 12 |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors                                       | 14 |
| H1487350 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

#### MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                   | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 1      |

#### SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Riscos                                     |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| H1511212 | m2 | Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix                                                                                | 3                                          |
| H1522111 | m  | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs                                                           | 1                                          |
| H1529013 | m  | Pantalla de protecció contra desprendiments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçada 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs                         | 3                                          |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                      | 1                                          |
| H152R013 | m  | Estacada de protecció contra desprendiments del terreny, per mitja vessant, d'alçada 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs | 3                                          |
| H152U000 | m  | Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                  | 1 /2 /10 /12 /25                           |
| H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                  | 25                                         |
| HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                      | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAB115 | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                   | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                       | 1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27 |

#### MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1          |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                              | 1          |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1          |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                    | 1          |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                   | 1          |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà                                                       | 1          |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                    | 2 /6 /17   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 2 /6       |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 2 /6       |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants           | 2          |
| I0000023 | Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres                  | 3          |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips                             | 3          |
| I0000045 | Formació                                                                          | 10 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                       | 12         |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                        | 12         |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                     | 12         |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                | 13         |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13         |

|          |                                                                          |                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables          | 13             |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                           | 14             |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                            | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides          | 14             |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                              | 17             |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                | 17             |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                     | 25             |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària           | 25             |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat              | 25             |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades            | 25             |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                  | 25             |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                             | 26             |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                            | 27             |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25       |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball       | 14             |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                          | 26             |

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CARREGA 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<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                       | 1 | 3 | 3 |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                | 1 | 2 | 2 |
| 6  | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ       | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA            | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                              | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> TERRES POLSOSSES                                  | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS                | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT                                         | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br><b>Situació:</b> MARTELL PNEUMÀTIC                                                      | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Riscos                      |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                    | 1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26 |
| 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                                                                                                                                                                 | 10 /14                      |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                          | 26                          |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                             | 14 /26                      |
| H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                             | 17                          |
| H1457520 | u  | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420                                                                                      | 14                          |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                        | 1 /2 /6                     |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, | 1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 |

|          |   |                                                                                                                                                   |                             |
|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|          |   | UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                               |                             |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                          | 27                          |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                         | 12                          |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors                                                           | 14                          |
| H1487350 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                     | 14                          |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 2      |
| 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                                                                   | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos                              |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| H1522111 | m  | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs                                      | 1                                   |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                            | 1 /2 /10 /12 /14 /25                |
| H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                              | 12 /25                              |
| HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAB115 | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                              | 1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27 |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                 | 1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1          |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                              | 1          |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1          |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                    | 2 /6       |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 2 /6       |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 2 /6       |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants           | 2          |
| I0000045 | Formació                                                                          | 10 /12     |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                       | 12         |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                        | 12         |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                     | 12         |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                    | 14         |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                     | 14 /17 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                   | 14         |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                       | 17         |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                         | 17         |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                              | 25         |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                    | 25         |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                       | 25         |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                     | 25         |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                           | 25         |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                      | 26         |

|          |                                                                          |          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                            | 27       |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball       | 14       |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                          | 26       |

G03

FONAMENTS

G03.G01

SUPERFICIALS ( RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA )

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                                                               |   |   |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                                                                          | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDES DINS DE RASES, POUS                                                                                        | 1 | 1 | 1 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT                                                 | 2 | 1 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT                           | 2 | 2 | 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> COL·LOCACIÓ D'ARMADURES                                                                                                        | 2 | 2 | 3 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT                                                                               | 2 | 2 | 3 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC                                   | 2 | 2 | 3 |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT                                                                      | 1 | 2 | 2 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS                                                                    | 2 | 2 | 3 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                                          | 1 | 2 | 2 |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                          | 1 | 3 | 3 |
| 17                  | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA                                                           | 2 | 1 | 2 |
| 18                  | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)<br><b>Situació:</b> CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)                                     | 2 | 1 | 2 |
| 25                  | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 26                  | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)                                                                                           | 2 | 1 | 2 |
| 27                  | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br><b>Situació:</b> MAQUINÀRIA                                                                                                                         | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                              | Riscos                                    |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 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                                                     | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25 /26 |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                           | 26                                        |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                | 26                                        |
| H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                       | 17                                        |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                         | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25         |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                        | 16                                        |
| H1463253 | u  | Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, | 16                                        |

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|          |   | llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25     |
| H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27                                    |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13                                    |
| H1481343 | u | Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                             | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25 |
| H1485140 | u | Armillà de treball, de polièster embuatada amb material aïllant                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14                                    |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                   | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos                                                |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| H1522111 | m  | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs                                     | 1                                                     |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                            | 1 /2 /4 /6                                            |
| H1534001 | u  | Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs                                                                                                                                                 | 1 /2 /6                                               |
| HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27 |
| HBBA115  | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                              | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27 |
| HBAF004  | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1 /2        |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1 /2        |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1           |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà                                                                               | 1 /2        |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 1 /2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 6           |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 1 /2 /6     |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4           |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4           |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4           |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4           |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4           |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4           |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4           |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10       |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9           |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9 /13       |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9           |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 9           |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10          |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 /18      |

|          |                                                                                   |             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                  | 10          |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials            | 11          |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h )                     | 11          |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                | 13          |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                 | 13          |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13          |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                    | 14          |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                     | 14 /27      |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                   | 14 /26      |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                    | 16          |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                 | 16          |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                              | 16          |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                       | 16          |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                          | 16          |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                       | 17          |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                              | 25          |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                    | 25          |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                       | 25          |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                     | 25          |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                           | 25          |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen                                                      | 26          |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                     | 27          |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball          | 1 /2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                | 14          |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                            | 16          |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil                                   | 26          |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg                      | 4           |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris   | 16          |
| I0000168 | Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases                           | 2           |

E10TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

E10.E03TANCAMENTS 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<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>PERÍMETRE I VORES FORADADES            | 1 | 3 | 3 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ DE MATERIAL            | 1 | 3 | 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREES DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ          | 1 | 1 | 1 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> EINES                                                           | 1 | 2 | 2 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> MANIPULAR MATERIALS<br>AJUSTOS                                | 1 | 1 | 1 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                                                                   | 1 | 2 | 2 |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                   | 1 | 3 | 3 |
| 17                  | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS, COLES, DISSOLVENTS<br>RETIRAR RUNES             | 1 | 1 | 1 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                      | Riscos            |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 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                                             | 1 /2 /4 /6 /9 /10 |
| H1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, | 10                |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|          |   | amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| H1447005 | u | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                    |
| H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                     |
| H145K153 | u | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                    | 16                    |
| H1463253 | u | Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843                                                                                                  | 16                    |
| H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                         | 1 /2 /4 /6 /9 /10     |
| H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1                     |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                     |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dors lumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13                    |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                     |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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                                                                                                               | 1      |
| 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)                                                                                                                                                       | 4      |
| 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 | 4      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1      |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                | 1      |
| H1512212 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1      |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                         | 1      |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1      |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1      |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| H152U000 | m | Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                             | 1 /2                          |
| HBBA005  | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 |
| HBBAB115 | u | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                              | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                  | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1        |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1        |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                            | 1        |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1        |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6     |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6     |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2        |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4        |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4        |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4        |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4        |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4        |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4        |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9        |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9        |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9        |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10       |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 /13   |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13       |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13       |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13       |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16       |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16       |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16       |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16       |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16       |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16       |
| I0000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17       |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                                 | 17       |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, traspales, 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       |

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<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS           | 1 | 3 | 3 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ           | 2 | 1 | 2 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> EINES                                                       | 1 | 2 | 2 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                                               | 2 | 1 | 2 |

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón

|                                                  |                                                                                                                         |   |   |   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| <b>Situació:</b> DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS |                                                                                                                         |   |   |   |
| 11                                               | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES | 1 | 2 | 2 |
| 12                                               | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA            | 1 | 3 | 3 |
| 13                                               | SOBREESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                                                                    | 2 | 2 | 3 |
| 14                                               | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                    | 1 | 2 | 2 |
| 16                                               | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                     | 1 | 2 | 2 |
| 17                                               | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS | 2 | 1 | 2 |
| 25                                               | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS                     | 1 | 3 | 3 |
| 27                                               | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br><b>Situació:</b> CABINES MAQUINÀRIA                                                           | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos                             |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25 |
| 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                                                                                                                                                                                                                              | 10 /14                             |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14                                 |
| H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17                                 |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25         |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                    | 16                                 |
| H1463253 | u  | Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843                                                                                                  | 16                                 |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                         | 1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25     |
| H1474600 | u  | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27                                 |
| H147D102 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1                                  |
| H147L015 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                  |
| H147N000 | u  | Faixa de protecció dors lumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13                                 |
| H1481242 | u  | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25     |
| H1485800 | u  | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12 /25                             |
| H1486241 | u  | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14                                 |
| H1487350 | u  | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14                                 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                       | Riscos |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 1      |
| HX11X004 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           | 1      |
| HX11X021 | u  | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els                                                                                                                                | 2      |

|                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos                                                     |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                                          |
| H1512212 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1                                                          |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                          |
| H151AEL1 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                          |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                          |
| H152N681 | m  | Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                          |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 / 2 / 6 / 9 / 11 / 25                                    |
| H1531114 | u  | Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                          |
| H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 / 25                                                    |
| HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 25 / 27 |
| HBBA115  | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 25 / 27 |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 25 / 27 |
| HDS11411 | m  | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17                                                         |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1            |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                              | 1            |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1            |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                    | 1            |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                   | 1            |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                    | 2 / 6        |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 2 / 6        |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 2 / 6        |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants           | 2            |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                               | 9 / 10       |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                          | 9            |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                               | 9            |
| I0000045 | Formació                                                                          | 10 / 12 / 13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials            | 11           |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h )                     | 11           |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                       | 12           |

|          |                                                                                              |                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                   | 12             |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                           | 13             |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                            | 13             |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza            | 13             |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                               | 14             |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                | 14 / 17 / 27   |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                              | 14             |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                               | 16             |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                            | 16             |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                         | 16             |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                  | 16             |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                              | 16             |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                     | 16             |
| I0000074 | Reg de les zones de treball                                                                  | 17             |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades                         | 13             |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball                                                         | 25             |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                               | 25             |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                                  | 25             |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                | 25             |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                      | 25             |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen                                                                | 27             |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, traspales, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13             |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                     | 2 / 6 / 9 / 25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                           | 14             |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris              | 16             |

E09.E02 PAVIMENTS DE PECES ( LLAMBORDES, PEDRA, PANOT, PREFABRICATS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

| Id | Risc                                                                                                                                                         | P | G | A |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1  | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>PERÍMETRE I VORES DE FORATS                                                   | 1 | 3 | 3 |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                        | 2 | 2 | 3 |
| 4  | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'APLECS                                                      | 1 | 3 | 3 |
| 6  | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ                                                   | 1 | 2 | 2 |
| 9  | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> EINES                                                                                                  | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br><b>Situació:</b> TALLS EN SEC<br>MANIPULACIÓ MATERIALS<br>RETIRADA RUNES                                              | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> PELS MATERIALS<br>PER LA FORMIGONERA DE MORTER                                                           | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                                                                                                         | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                         | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br><b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                                          | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> TALL EN SEC - POLS<br>RETIRADA DE RUNA                                                       | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br><b>Situació:</b> AGLOMERANTS, SEGELLANTS<br>ABRILLANTADORS, NETEJA | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Riscos                            |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18     |
| 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                                                                                                                                                                                                      | 10 /14 /18                        |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                    | 14                                |
| H1447005 | u  | Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17                                |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                             | 1 /9 /10 /11 /14                  |
| H145E003 | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                              | 18                                |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                            | 16                                |
| H1463253 | u  | Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843                                                                           | 16                                |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18     |
| H1481242 | u  | Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                           | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 |
| H1485800 | u  | Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                 |
| H1486241 | u  | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                |
| H1487350 | u  | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                               | 14                                |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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                                                                                                               | 1      |
| HX11X004 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                                                                                                                                         | 1      |
| 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)                                                                                                                                                       | 4      |
| 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 | 4      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                | 1      |
| H1512212 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de força fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1      |
| H151AEL1 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1      |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1      |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1      |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 /2   |

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|          |   | fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| H1531114 | u | Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs                                                 | 1                                     |
| HBBAA005 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 |
| HBBAB115 | u | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                              | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 |
| HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 |
| HDS11411 | m | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                          | 10                                    |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1              |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1              |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6 /17       |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6           |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6           |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2              |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4              |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4              |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4              |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4              |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals                                 | 4              |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4              |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9              |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9              |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9              |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10             |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 /11 /13 /18 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13             |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13             |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13             |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                            | 14             |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 14             |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14             |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                                    | 14             |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16             |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16             |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16             |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16             |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16             |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16             |
| I0000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17             |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                                 | 17             |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades                                      | 10 /13 /17     |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                          | 18             |
| 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 /9        |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14             |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                           | 16             |

G17 INSTAL·LACIONS DE REC  
G17.G01 ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE REC  
ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE REC

| Avaluació de riscos |                                       |                             |   |   |   |
|---------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                  |                             | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | Situació: ITINERARIS A OBRA | 1 | 3 | 3 |

| TREBALLS EN ALÇADA                                                       |                                                                |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 2                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                           | 1 | 2 | 2 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ      |                                                                |   |   |   |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
| Situació: MANIPULACIÓ I APLECS                                           |                                                                |   |   |   |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                     | 2 | 1 | 2 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ   |                                                                |   |   |   |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                              | 2 | 1 | 2 |
| Situació: EINES                                                          |                                                                |   |   |   |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                            | 2 | 1 | 2 |
| Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS                         |                                                                |   |   |   |
| 13                                                                       | SOBREESFORÇOS                                                  | 2 | 1 | 2 |
| Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                             |                                                                |   |   |   |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                     | 1 | 1 | 1 |
| Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LOCALS TANCATS            |                                                                |   |   |   |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                | 1 | 2 | 2 |
| Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                |                                                                |   |   |   |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                |   |   |   |

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Riscos                           |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16                               |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14      |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16                               |
| H1463253 | u  | Parella de botes dielèctriques resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843                                                                                                                                     | 16                               |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                            | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14      |
| H147D405 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1                                |
| H147L015 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                |
| H147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13                               |
| H1481442 | u  | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16 |
| H1485800 | u  | Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 / 14                           |
| H1487460 | u  | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14                               |
| H1489890 | u  | Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                               |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                               | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| HX11X004 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                   | 1      |
| HX11X005 | u  | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat                                         | 1      |
| 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) | 4      |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 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 | 4 |
|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos                           |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                | 1                                |
| H15151A1 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1                                |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs         | 1                                |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                |
| H152U000 | m  | Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                         | 4                                |
| HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                             | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 |
| HBBAB115 | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                          | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 |
| HBBAE001 | u  | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16                               |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                              | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1       |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                      | 1       |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1       |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                         | 1       |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 / 6   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 / 6   |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 / 6   |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2       |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4       |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4       |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4       |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4       |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4       |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'embolcall o fleixos originals                                 | 4       |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4       |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 / 10  |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9       |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9       |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9       |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10      |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 / 13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10      |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13      |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13      |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13      |

|          |                                                                                                    |          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables                                     | 13       |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                     | 14       |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                      | 14       |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                    | 14       |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables                             | 14       |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                          | 14       |
| I0000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                      | 16       |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                     | 16       |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                  | 16       |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                               | 16       |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra                                                                        | 16       |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                    | 16       |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                           | 16       |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                  | 1        |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, traspales, plataformes elevadores) per manipular càrregues       | 4        |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                           | 2 /6 /13 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                 | 14       |
| I0000158 | Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16       |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment                           | 4        |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag                                       | 4        |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                    | 16       |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió      | 16       |

| G19 EQUIPAMENTS                                                          |                                                                                                     |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| G19.G01 MOBILIARI URBÀ                                                   |                                                                                                     |   |   |   |
| COL·LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.                    |                                                                                                     |   |   |   |
|                                                                          |                                                                                                     |   |   |   |
| Avaluació de riscos                                                      |                                                                                                     |   |   |   |
| Id                                                                       | Risc                                                                                                | P | G | A |
| 1                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA                 | 1 | 2 | 2 |
| 2                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: EN ÀREA DE TREBALL                                | 1 | 1 | 1 |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL·LUMINACIÓ            | 1 | 1 | 1 |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: AMB EINES                                            | 2 | 1 | 2 |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: A L'AJUSTAR ELS ELEMENTS                           | 1 | 1 | 1 |
| 11                                                                       | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>Situació: PER OBJECTES A COL·LOCAR O INSTAL·LAR                  | 1 | 2 | 2 |
| 13                                                                       | SOBREESFORÇOS<br>Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL                                                   | 1 | 2 | 2 |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                        | 1 | 2 | 2 |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                                     |   |   |   |

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Riscos                    |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                    | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11     |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                   | 16                        |
| H1463253 | u  | Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 | 16                        |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense                                         | 1 /2 /6 /9 /10 /11        |

|          |   |                                                                                                                                                                               |                           |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|          |   | plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                              |                           |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dors lumbar                                                                                                                                                | 13                        |
| H1481442 | u | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 |
| H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                     | 4                         |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos                        |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| H15118D1 | m2 | Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                               | 1                             |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                | 1                             |
| H15151A1 | m2 | Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1                             |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs         | 1                             |
| H151AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                              | 1                             |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                        | 4                             |
| HBBAA005 | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                             | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 |
| HBBAB115 | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                          | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 |
| HBBAE001 | u  | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16                            |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                             | 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1      |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1      |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1      |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6   |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6   |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6   |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4      |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4      |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4      |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4      |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4      |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'embolcall o fleixos originals                                 | 4      |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4      |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9 /10  |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9      |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9      |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9      |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 10     |
| I0000045 | Formació                                                                                                  | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10     |

Ajuntament

de Terrassa

Àrea de Serveis Territorials i Seguretat

Serveis d'Arquitectura, Espai Públic i Biodiversitat Urbana

|          |                                                                                              |           |  |  |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                       | 11        |  |  |  |
| 10000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h )                                | 11        |  |  |  |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                           | 13        |  |  |  |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                            | 13        |  |  |  |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza            | 13        |  |  |  |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables                               | 13        |  |  |  |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                | 16        |  |  |  |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                               | 16        |  |  |  |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                            | 16        |  |  |  |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                         | 16        |  |  |  |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                  | 16        |  |  |  |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                              | 16        |  |  |  |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                     | 16        |  |  |  |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, traspales, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /11 /13 |  |  |  |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                     | 6         |  |  |  |
| 10000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades                                       | 16        |  |  |  |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris              | 16        |  |  |  |

G20

JARDINERIA

G20.G01

MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOCELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

| Id | Risc                                                                                                                                                                      | P | G | A |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1  | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br><b>Situació:</b> CAIGUDES EN POUS I RASES                                                                                        | 1 | 2 | 2 |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br><b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA<br>IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL                                                   | 1 | 1 | 1 |
| 4  | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br><b>Situació:</b> OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS                               | 1 | 3 | 3 |
| 6  | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br><b>Situació:</b> ITINERARIS D'OBRA<br>ZONAS DE TREBALL                                                                                      | 1 | 1 | 1 |
| 9  | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br><b>Situació:</b> ÚS D'EINES MANUALS                                                                                                  | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br><b>Situació:</b> DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBRESFORÇOS<br><b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES                                                                                                  | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br><b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                                      | 1 | 1 | 1 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES<br><b>Situació:</b> POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES<br>POLLS DE TERRES                                            | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br><b>Situació:</b> TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS               | 1 | 2 | 2 |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS<br><b>Situació:</b> MÚRIDS                                                                                                              | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br><b>Situació:</b> VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA                                                                                 | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                             | Riscos                                |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 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                                                                    | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |
| 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                 | 18                                    |
| H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                      | 17                                    |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                         | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25         |
| H145E003 | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420                                                                         | 17 /18                                |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del Projecte de millora de la Plaça dels Museus, al carrer Salmerón | 1 /2 /4 /6 /9                         |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |  |  |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
|          |   | general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                               | 1 /12 /14 /17 /18 /24 /25             |  |  |
| H147D405 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 | 1                                     |  |  |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13                                    |  |  |
| H1482320 | u | Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |  |  |
| H1483344 | u | Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                       | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25 |  |  |
| H1485800 | u | Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14 /25                                |  |  |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14                                    |  |  |
| H1487460 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14                                    |  |  |
| H1489890 | u | Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                    |  |  |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                   | Riscos |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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 | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos                                    |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| H1522111 | m  | Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs                                     | 1                                         |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                 | 1                                         |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                            | 1 /4 /12                                  |
| H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                              | 12 /25                                    |
| HBBAA005 | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25 |
| HBBAB115 | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                              | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25 |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                 | 1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25 |
| HBBJ0002 | u  | Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                        | 25                                        |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1        |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                              | 1        |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1        |
| I0000013 | Ordre i neteja                                                                    | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 2 /6     |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 2 /6     |

30

|          |                                                                                                           |             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                   | 2           |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                               | 4           |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4           |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4           |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4           |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4           |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4           |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'embolcall o fleixos originals                                 | 4           |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4           |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9           |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9           |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9 /12 /13   |
| 10000045 | Formació                                                                                                  | 9 /18       |
| 10000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària                                                               | 12          |
| 10000053 | Procediment d'utilització de la maquinària                                                                | 12          |
| 10000054 | Ús de recolzaments hidràulics                                                                             | 12          |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13          |
| 10000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13          |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13          |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                            | 14          |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 17          |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14          |
| 10000074 | Reg de les zones de treball                                                                               | 17          |
| 10000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar                                                                 | 17          |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17          |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                          | 17 /18      |
| 10000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització                                                      | 24          |
| 10000102 | Procediment previ de treball                                                                              | 24          |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball                                                                      | 25          |
| 10000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària                                            | 25          |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                                               | 25          |
| 10000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                             | 25          |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                                   | 25          |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, traspales, plataformes elevadores) per manipular càrregues              | 13          |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                                  | 1 /2 /6 /25 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14          |

26. SIGNATURES

Terrassa, març de 2022

Joan Sánchez Fernández  
Tècnic de coordinació de seguretat i salut

Servei d'Arquitectura, Espai Públic i Biodiversitat Urbana  
Ajuntament de Terrassa



## ÍNDEX MEMÒRIA

|                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC</b>                                                                                                                | 2  |
| 1.1. Identificació de les obres                                                                                                                     | 2  |
| 1.2. Objecte                                                                                                                                        | 2  |
| 1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut                                                                                         | 2  |
| 1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents                                                                                         | 2  |
| <b>2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU</b>                                                                                | 2  |
| 2.1. Promotor                                                                                                                                       | 3  |
| 2.2. Coordinador de Seguretat i Salut                                                                                                               | 3  |
| 2.3. Projectista                                                                                                                                    | 4  |
| 2.4. Director d'Obra                                                                                                                                | 4  |
| 2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes                                                                            | 4  |
| 2.6. Treballadors Autònoms                                                                                                                          | 5  |
| 2.7. Treballadors                                                                                                                                   | 6  |
| <b>3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL</b>                                                                                           | 6  |
| 3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut                                                                        | 6  |
| 3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut                                                                                                      | 6  |
| 3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista                                                                                                      | 6  |
| 3.4. El "Llibre d'Incidències"                                                                                                                      | 8  |
| 3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat | 8  |
| <b>4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ</b>                                                                                                               | 8  |
| 4.1. Textos generals                                                                                                                                | 8  |
| 4.2. Condicions ambientals                                                                                                                          | 10 |
| 4.3. Incendis                                                                                                                                       | 10 |
| 4.4. Instal·lacions elèctriques                                                                                                                     | 11 |
| 4.5. Equips i maquinària                                                                                                                            | 11 |
| 4.6. Equips de protecció individual                                                                                                                 | 12 |
| 4.7. Senyalització                                                                                                                                  | 12 |
| 4.8. Diversos                                                                                                                                       | 12 |
| <b>5. CONDICIONS ECONÒMIQUES</b>                                                                                                                    | 12 |
| 5.1. Criteris d'aplicació                                                                                                                           | 12 |
| 5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut                                                                                       | 12 |
| 5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut                                                                                                  | 13 |
| 5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat                                                                                        | 13 |
| <b>6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT</b>                                                                                                | 13 |
| 6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat                                                                        | 13 |
| 6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció                                                                                   | 13 |
| 6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut                                          | 13 |
| 6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball                                                             | 14 |
| 6.5. Competències dels col·laboradors prevencionistes a l'obra                                                                                      | 14 |
| 6.6. Competències de formació en seguretat a l'obra                                                                                                 | 14 |
| <b>7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES - FERRAMENTES</b>                                   | 14 |
| 7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines - Ferramentes                                                                  | 14 |
| Definició                                                                                                                                           | 14 |
| Característiques                                                                                                                                    | 14 |

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines - Ferramentes | 14 |
| Elecció d'un Equip                                                                                                    | 14 |
| Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes                                               | 15 |
| Emmagatzematge i manteniment                                                                                          | 15 |
| 7.3. Normativa aplicable                                                                                              | 15 |
| Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor           | 15 |
| Normativa d'aplicació restringida                                                                                     | 15 |
| <b>8. SIGNATURES</b>                                                                                                  | 16 |

## **1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC**

### **1.1. Identificació de les obres**

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut de la Memòria valorada per a la millora de la plaça dels Museus de Terrassa.

### **1.2. Objecte**

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
  - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- 7. Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- 8. La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

### **1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut**

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

**Memòria:** Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

**Plec:** De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

**Plànols:** On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

**Amidaments:** De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

**Pressupost:** Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

### **1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents**

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, de la Memòria valorada d'obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, 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.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

## **2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU**

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors

ambientals al treball.

- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

## **2.1. Promotor**

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

## **2.2. Coordinador de Seguretat i Salut**

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

a) Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

- Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.

- Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

b) Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

- En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
- En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
- L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.

- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

### 2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta la Memòria valorada.

Podran redactar projectes parcials de la Memòria valorada, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

### 2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la

Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

### 2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
  - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
  - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau,

les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es deriven de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del

terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emès per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

## 2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29,

1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

## 2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliats a l'obra.
- Té el dret de fer ús i fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

## 3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

### 3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.

- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari - contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

### 3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

### 3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retetes, dutxes, escalfador...).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.

- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(\*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercol perimetral (\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (\*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.

- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
  - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
  - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
  - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
  - Altres.
- (\*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (\*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
  - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (\*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

### 3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte. Efectuada una anotació el Llibre, el Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra o, quan no sigui necessària la designació d'aquest, la Direcció Facultativa, hauran de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

- En cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en el Llibre, així com en el cas d'incompliment de les mesures de seguretat i salut, s'ha de **remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores**. Igualment, s'ha d'especificar si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior, o si, per contra, es tracta d'una observació nova.

### 3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o

concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós - administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

## 4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

La normativa citada al projecte s'entendrà que és la que vigeix actualment i que, si hi ha hagut canvis legislatius, s'entendrà substituïda per la regulació posterior vigent.

### 4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.

- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".

- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", "R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".

- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".

- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".

- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995). Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997). Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Orden de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.

- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.

- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas

(REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."

- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."

#### **4.2. Condiciones ambientales**

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".

- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desarrollada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

"Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

#### **4.3. Incendis**

- Ordenances municipals.

- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

#### **4.4. Instal·lacions elèctriques**

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

#### **4.5. Equips i maquinària**

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977)". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."

- Instruccions Tècniques Complementaries:

- "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
- "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
- "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
- "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

#### 4.6. **Equips de protecció individual**

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]". Normes Tècniques Reglamentàries.

#### 4.7. **Senyalització**

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)". Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

#### 4.8. **Diversos**

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)." "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."

### 5. **CONDICIONS ECONÒMIQUES**

#### 5.1. **Criteris d'aplicació**

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

## 5.2. **Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut**

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

## 5.3. **Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut**

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

## 5.4. **Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat**

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- |     |           |   |                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                     |
| 2.- | LLEU      | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 3.- | GREU      | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

## 6. **CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT**

### 6.1. **Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat**

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

#### **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

#### **Prèvies als accidents.-**

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

#### **Posteriors als accidents.-**

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

#### **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

#### **El Factor Tècnic:**

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

#### **El Factor Humà:**

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

## 6.2. **Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció**

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complementació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complementació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

### **6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut**

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

### **6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball**

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

### **6.5. Competències dels col·laboradors prevencionistes a l'obra**

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

### **6.6. Competències de formació en seguretat a l'obra**

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

## **7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES - FERRAMENTES**

### **7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines - Ferramentes**

#### **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- a) Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- b) Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

#### **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en

les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
  - Any de fabricació, importació i/o subministrament.
  - Tipus i número de fabricació.
  - Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

## 7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines - Ferramentes

### Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

### Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

### Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
  - S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

## 7.3. Normativa aplicable

### Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

#### Directiva fonamental.

- a) Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- b) Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- c) Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- d) Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 - D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- e) Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

#### Altres Directives.

- f) Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
- Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- g) Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
- Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
- Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- h) Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
- Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
- Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- i) Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- j) Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
- Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
- Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- k) Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
- Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- l) Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
- Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
- Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- m) Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).  
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).  
Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

**Normativa d'aplicació restringida**

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).  
Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

**8. SIGNATURES**

Terrassa, març de 2021

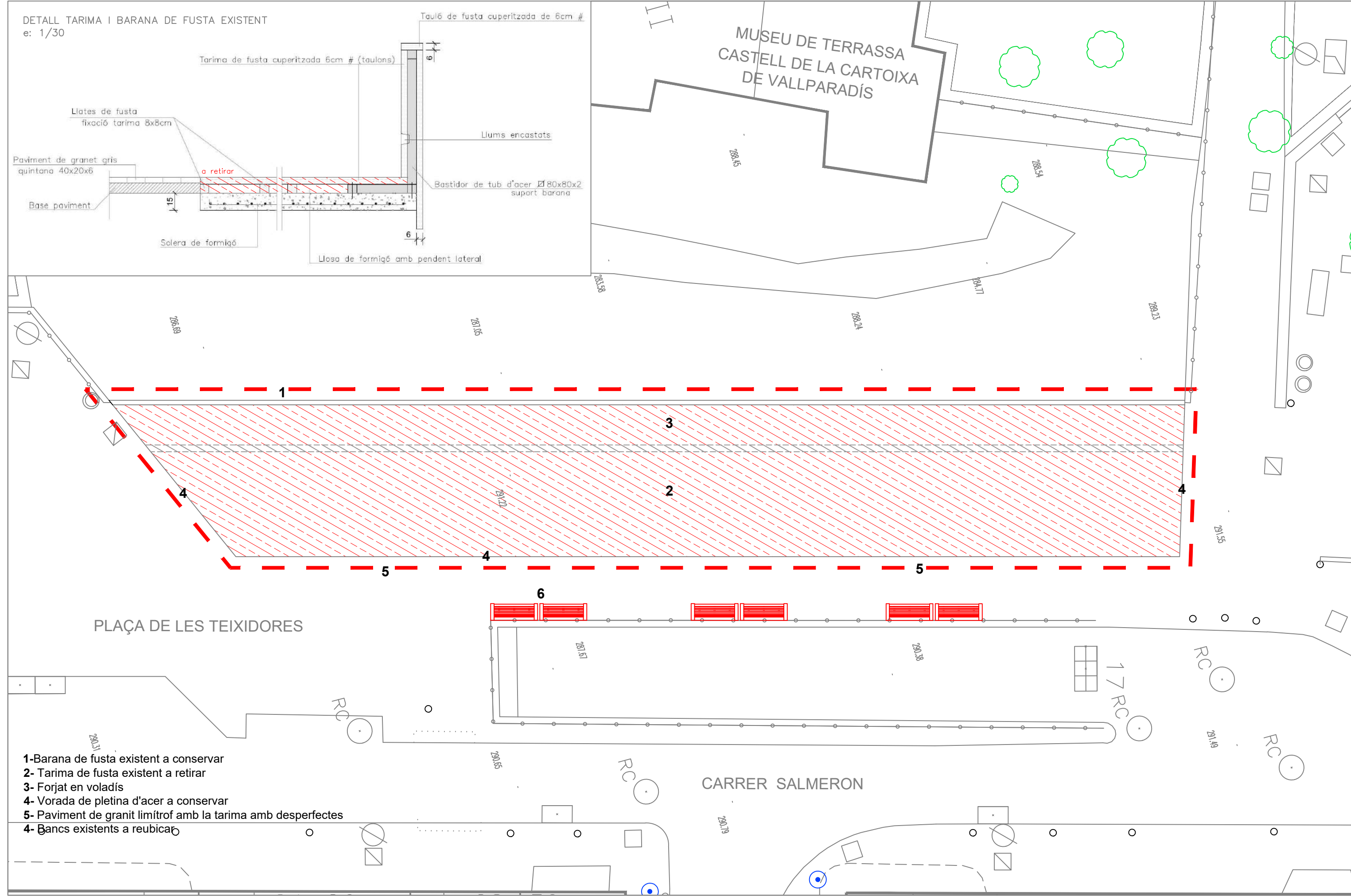
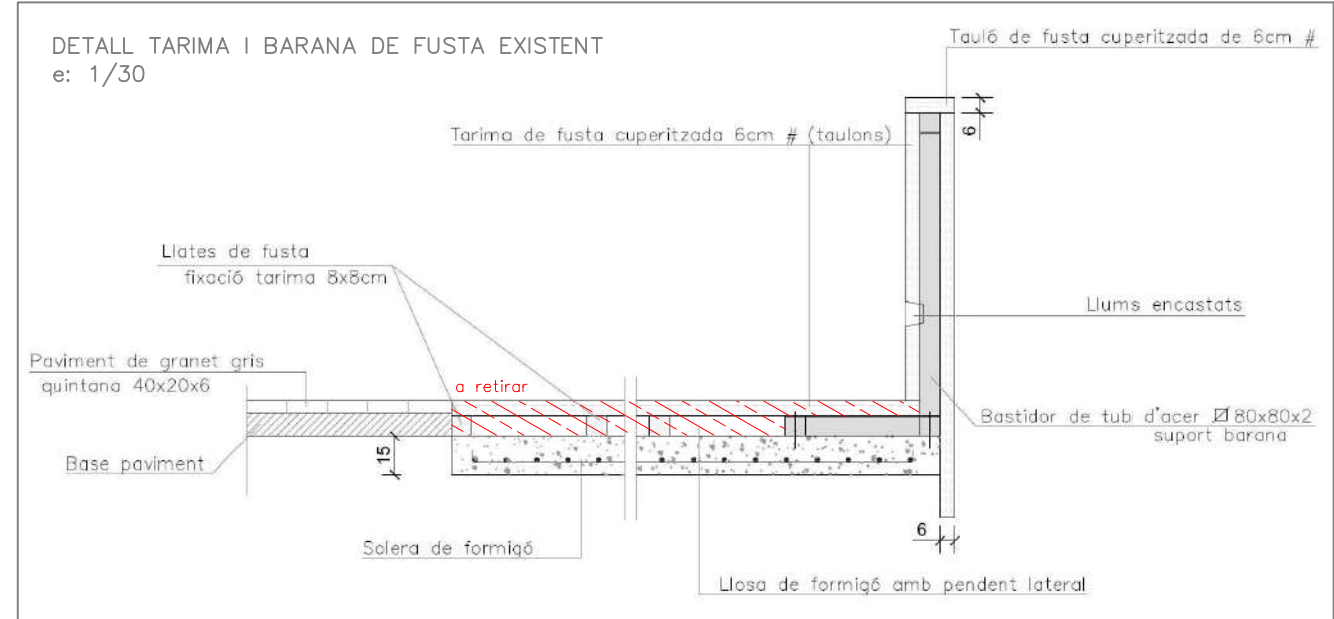
Joan Sánchez Fernández  
Tècnic de coordinació de seguretat i salut

Servei d'Arquitectura, Espai Públic i Biodiversitat Urbana  
Ajuntament de Terrassa

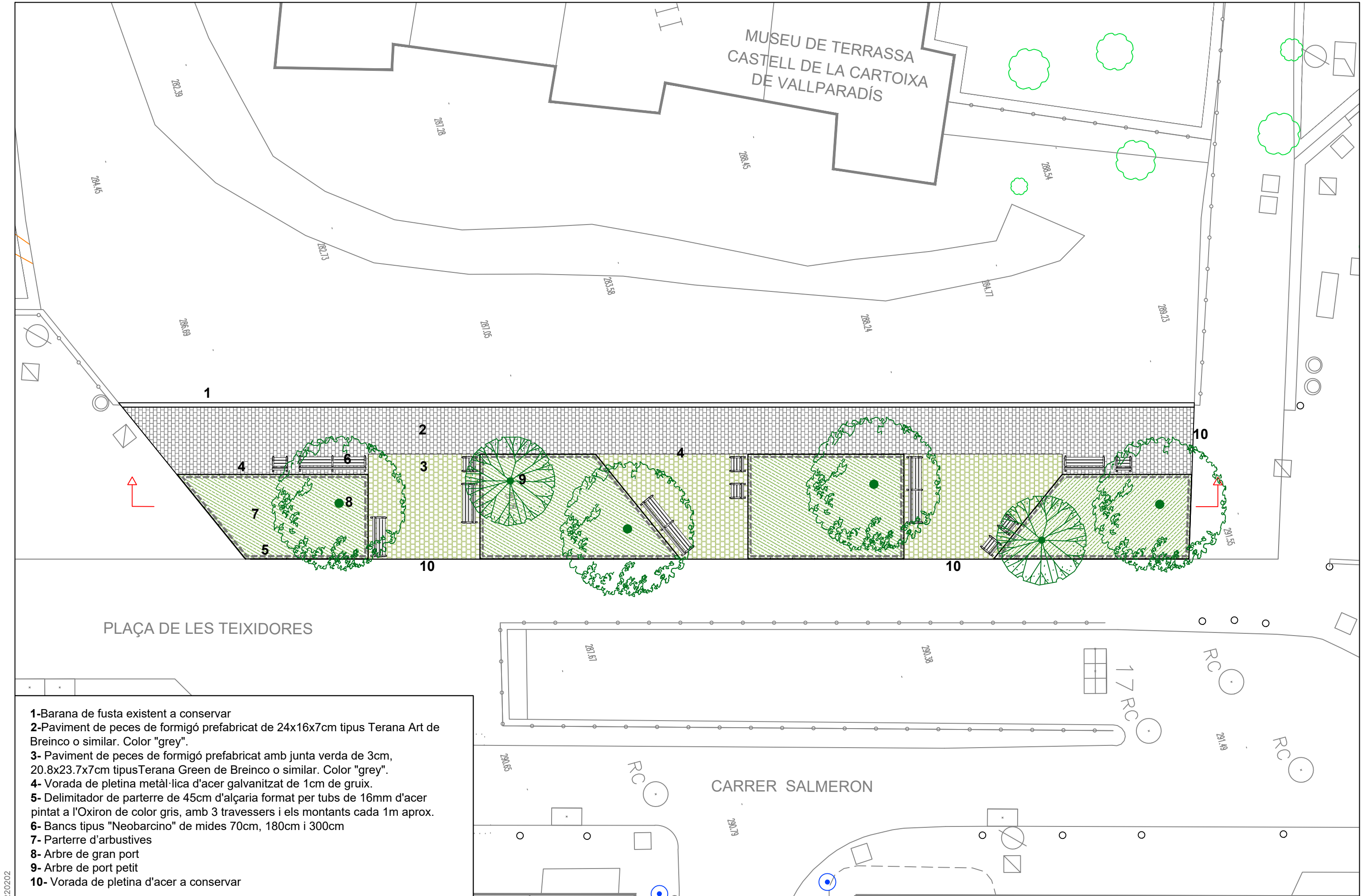




DETALL TARIMA I BARANA DE FUSTA EXISTENT  
e: 1/30



- 1-Barana de fusta existent a conservar
- 2- Tarima de fusta existent a retirar
- 3- Forjat en voladís
- 4- Vorada de pletina d'acer a conservar
- 5- Paviment de granit limítrof amb la tarima amb desperfectes
- 4- Bancs existents a reubicar



- 1-Barana de fusta existent a conservar
- 2-Paviment de peces de formigó prefabricat de 24x16x7cm tipus Terana Art de Breinco o similar. Color "grey".
- 3- Paviment de peces de formigó prefabricat amb junta verda de 3cm, 20.8x23.7x7cm tipus Terana Green de Breinco o similar. Color "grey".
- 4- Vorada de pletina metàl·lica d'acer galvanitzat de 1cm de gruix.
- 5- Delimitador de parterre de 45cm d'alçaria format per tubs de 16mm d'acer pintat a l'Oxiron de color gris, amb 3 travessers i els montants cada 1m aprox.
- 6- Bancs tipus "Neobarcino" de mides 70cm, 180cm i 300cm
- 7- Parterre d'arbustives
- 8- Arbre de gran port
- 9- Arbre de port petit
- 10- Vorada de pletina d'acer a conservar



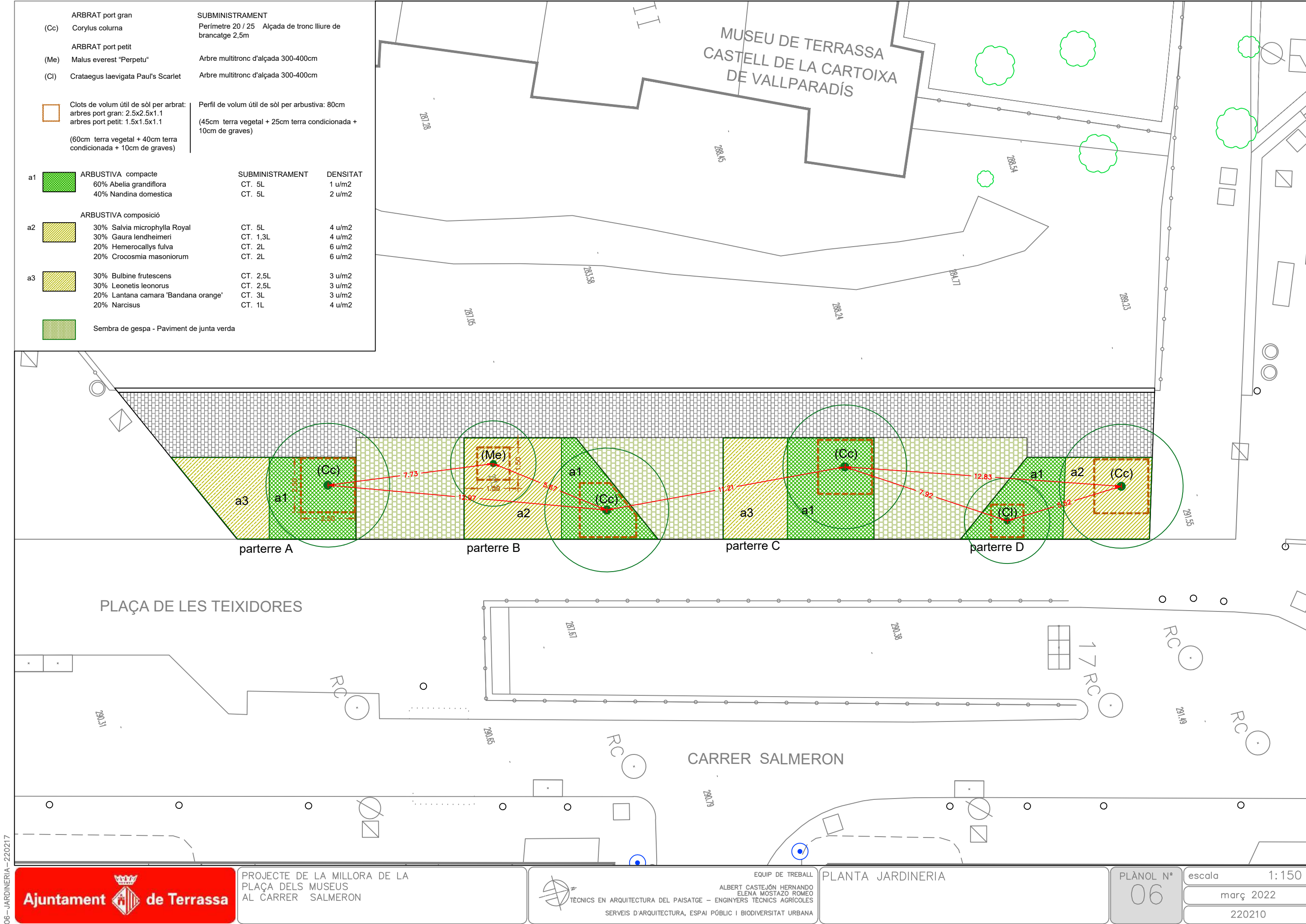


Secció longitudinal 1:150



Detall 1:25

- 1-** Paviment de peces de formigó prefabricat amb junta verda de 3cm, 20.8x23.7x7cm tipus Terana Green de Breinco o similar. Color "grey".
- 2-** Llit de sorra de 3cm de gruix
- 3-** Subbase
- 4-** Terreny compactat
- 5-** Vorada de pletina metàl·lica d'acer galvanitzat d'1cm de gruix i 20cm d'alçària, amb base de formigó.
- 6-** Delimitador de parterre de 45cm d'alçària format per rodons de 16mm d'acer, amb 3 travessers i els montants cada 1m aprox. Pintat a l'Oxiron de color gris. Fixat a la base de formigó i soldat a la vorada d'acer.
- 7-** Encoixinat orgànic. 5cm de gruix.
- 8-** Terra de jardineria: 60cm al clot dels arbres – 45cm per les arbustives
- 9-** Terres seleccionades: 40cm al clot dels arbres – 25cm per les arbustives
- 10-** Capa de drenatge de 10cm de gruix amb graves
- 11-** Arbre de gran port
- 12-** Bancs tipus "Neobarcino" de mides 70cm, 180cm i 300cm
- 13-** Barana de fusta existent a conservar
- 14-** Nivell del sòl "post-enderroc" de la llosa existent.







AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 20220215  
Capitol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

| NUM.              | CODI                                     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                 |       |     |     |         |                      |
|-------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|---------|----------------------|
| 1                 | F9Z1U010                                 | m     | Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant                                                                                                                                                  |       |     |     |         |                      |
| Num.              | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                        | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula              |
| 1                 | Contorn parterres i paviment junta verda |       | 98,200                                                                                                                                                                                                     |       |     |     | 98,200  | C#*D#*E#*F#          |
| 2                 | Previsió Talls per rasa connexió reg     |       | 20,000                                                                                                                                                                                                     | 2,000 |     |     | 40,000  | C#*D#*E#*F#          |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                          |       |                                                                                                                                                                                                            |       |     |     | 138,200 |                      |
| 2                 | P2143-4RQT                               | m2    | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                               |       |     |     |         |                      |
| Num.              | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                        | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula              |
| 1                 | Parterres                                |       | 120,700                                                                                                                                                                                                    |       |     |     | 120,700 | C#*D#*E#*F#          |
| 2                 | Pav. Junta verda                         |       | 73,980                                                                                                                                                                                                     |       |     |     | 73,980  | C#*D#*E#*F#          |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                          |       |                                                                                                                                                                                                            |       |     |     | 194,680 |                      |
| 3                 | F2214622                                 | m3    | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió                                                                 |       |     |     |         |                      |
| Num.              | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                        | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula              |
| 1                 | Parterres arbustiva                      |       | 94,060                                                                                                                                                                                                     | 0,670 |     |     | 63,020  | C#*D#*E#*F#          |
| 2                 | Clots plantació                          |       | 26,600                                                                                                                                                                                                     | 0,970 |     |     | 25,802  | C#*D#*E#*F#          |
| 3                 | paviment junta verda                     |       | 74,000                                                                                                                                                                                                     | 0,120 |     |     | 8,880   | C#*D#*E#*F#          |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                          |       |                                                                                                                                                                                                            |       |     |     | 97,702  |                      |
| 4                 | P2143-X001                               | m2    | Arrencada/enderroc manual de tarima de fusta inclòs travesser i llates, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                           |       |     |     |         |                      |
| Num.              | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                        | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula              |
| 1                 | Tarima                                   |       | 306,900                                                                                                                                                                                                    |       |     |     | 306,900 | C#*D#*E#*F#          |
| TOTAL AMIDAMENT   |                                          |       |                                                                                                                                                                                                            |       |     |     | 306,900 |                      |
| 5                 | F21QX122                                 | u     | Retirada i aplec de banc metàl·lic o fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i aplec per al seu posterior reaprofitament.                                            |       |     |     |         |                      |
| AMIDAMENT DIRECTE |                                          |       |                                                                                                                                                                                                            |       |     |     | 6,000   |                      |
| 6                 | P2R6-4I4Y                                | m3    | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km |       |     |     |         |                      |
| Num.              | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                        | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula              |
| 1                 | Llosa                                    | T     | Àrea                                                                                                                                                                                                       | Gruix |     |     | 18,105  | C#*D#*E#*F#          |
| 2                 | Parterres                                |       | 120,700                                                                                                                                                                                                    | 0,150 |     |     | 11,097  | C#*D#*E#*F#          |
| 3                 | Pav. Junta verda                         |       | 73,980                                                                                                                                                                                                     | 0,150 |     |     | 4,380   | PERPARCIAL(G1:G3,C4) |
| 4                 | Percentatge parcial                      | %     | 15,000                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |         |                      |
| 5                 | Terra                                    | T     | Àrea                                                                                                                                                                                                       | Gruix |     |     | 63,020  | C#*D#*E#*F#          |
| 6                 | Parterres arbustiva                      |       | 94,060                                                                                                                                                                                                     | 0,670 |     |     | 25,802  | C#*D#*E#*F#          |
| 7                 | Clots plantació                          |       | 26,600                                                                                                                                                                                                     | 0,970 |     |     |         |                      |

AMIDAMENTS

| 8               | paviment junta verda        |       | 74,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,120   |       |             | 8,880   | C#*D#*E#*F#          |
|-----------------|-----------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|---------|----------------------|
| 9               | Percentatge parcial         | %     | 30,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             | 29,311  |                      |
| 10              | Fusta                       | T     | Àrea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Gruix   |       |             | 30,690  | C#*D#*E#*F#          |
| 11              | Tarima                      |       | 306,900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100   |       |             | 9,207   | C#*D#*E#*F#          |
| 12              | Percentatge parcial         | %     | 30,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             |         |                      |
| 13              | Previsió connexió reg       | T     | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Amplada | Gruix |             | 4,000   | C#*D#*E#*F#          |
| 14              | Rases                       |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,400   | 0,500 |             | 0,600   |                      |
| 15              | Percentatge parcial         | %     | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             |         |                      |
| TOTAL AMIDAMENT |                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |             | 205,092 |                      |
| 7               | F2RA7LP0                    | 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)                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |             |         |                      |
| Num.            | Text                        | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]     | [E]   | [F]         | TOTAL   | Fórmula              |
| 1               | Llosa                       | T     | Àrea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Gruix   |       | Esponjament | 18,105  | C#*D#*E#*F#          |
| 2               | Parterres                   |       | 120,700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,150   |       |             | 11,097  | C#*D#*E#*F#          |
| 3               | Pav. Junta verda            |       | 73,980                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,150   |       |             | 4,380   | PERPARCIAL(G1:G3,C4) |
| 4               | Percentatge parcial         | %     | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             |         |                      |
| 11              | Previsió connexió reg       | T     | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Amplada | Gruix |             | 4,000   | C#*D#*E#*F#          |
| 12              | Rases                       |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,400   | 0,500 |             | 0,600   |                      |
| 13              | Percentatge parcial         | %     | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             |         |                      |
| TOTAL AMIDAMENT |                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |             | 38,182  |                      |
| 8               | P2RA-EU6V                   | m3    | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                                                                                                                           |         |       |             |         |                      |
| Num.            | Text                        | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]     | [E]   | [F]         | TOTAL   | Fórmula              |
| 1               | Fusta                       | T     | Àrea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Gruix   |       | Esponjament | 30,690  | C#*D#*E#*F#          |
| 2               | Tarima                      |       | 306,900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100   |       |             | 9,207   | PERPARCIAL(G1:G2,C3) |
| 3               | Percentatge parcial         | %     | 30,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             |         |                      |
| TOTAL AMIDAMENT |                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |             | 39,897  |                      |
| 9               | P2146-HZ2H                  | m2    | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 |         |       |             |         |                      |
| Num.            | Text                        | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]     | [E]   | [F]         | TOTAL   | Fórmula              |
| 1               | Previsió connexió reg       |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |             | 20,000  | C#*D#*E#*F#          |
| TOTAL AMIDAMENT |                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |             | 20,000  |                      |
| 10              | P221E-AWDV                  | m3    | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       |             |         |                      |
| Num.            | Text                        | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]     | [E]   | [F]         | TOTAL   | Fórmula              |
| 1               | Previsió rases connexió reg | T     | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Amplada | Gruix |             | 4,000   | C#*D#*E#*F#          |
| 2               | Rases                       |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,400   | 0,500 |             |         |                      |
| TOTAL AMIDAMENT |                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |             | 4,000   |                      |
| 11              | P2241-52SS                  | m2    | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |       |             |         |                      |

AMIDAMENTS

| Num. | Text                  | Tipus | [C]      | [D]     | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------------|-------|----------|---------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió connexió reg | T     | Longitud | Amplada | Gruix |     |       |             |
| 2    | Rases                 |       | 20,000   | 0,400   |       |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

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

12 P2255-DPGO m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text                  | Tipus | [C]      | [D]     | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------------|-------|----------|---------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió connexió reg | T     | Longitud | Amplada | Gruix |     |       |             |
| 2    | Rases                 |       | 20,000   | 0,400   | 0,200 |     | 1,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Percentatge parcial   | %     | 15,000   |         |       |     | 0,240 |             |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 1,840 |
|-----------------|-------|

Obra 01 PRESSUPOST 20220215  
Capítol 02 PAVIMENTS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | F9F1XTER | m2 | Paviment de llambordins de formigó prefabricat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 |

| Num. | Text        | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|-------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | Llambordins |       | 112,240 |     |     |     | 112,240 | C#*D#*E#*F# |

|                 |         |
|-----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | 112,240 |
|-----------------|---------|

2 F936RM11 m3 Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]      | [D]     | [E]   | [F]       | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------------------------|-------|----------|---------|-------|-----------|-------|-------------|
| 1    | Previsió connexió reg                    | T     | Longitud | Amplada | Gruix |           |       |             |
| 2    | Rases                                    |       | 20,000   | 0,400   | 0,200 |           | 1,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Previsió reparació paviment límit tarima | T     | Longitud | Amplada | Gruix | Afectació |       |             |
| 4    | 35% de la longitud                       |       | 42,000   | 0,400   | 0,200 | 0,350     | 1,176 | C#*D#*E#*F# |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 2,776 |
|-----------------|-------|

3 P9F3-XTGR m2 Paviment de llambordins de formigó prefabricat, de forma rectangular de 20.8x23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix. Rebliment de les juntes amb 70% de sorra de riu rentada i 30% de terra vegetal fertilitzada.

| Num. | Text                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | paviment junta verda |       | 74,000 |     |     |     | 74,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 74,000 |
|-----------------|--------|

4 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

| Num. | Text                  | Tipus | [C]      | [D]     | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-----------------------|-------|----------|---------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    | paviment junta verda  |       | 74,000   | 0,250   |       |     | 18,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Previsió connexió reg | T     | Longitud | Amplada | Gruix |     |        |             |
| 3    | Rases                 |       | 20,000   | 0,400   | 0,200 |     | 1,600  | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 20,100 |
|-----------------|--------|

5 P966-H97P m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 10,700 |     |     |     | 10,700 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 7,980  |     |     |     | 7,980  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 16,400 |     |     |     | 16,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 6,800  |     |     |     | 6,800  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 15,930 |     |     |     | 15,930 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 5,900  |     |     |     | 5,900  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 12,380 |     |     |     | 12,380 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 76,090 |
|-----------------|--------|

6 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]      | [D]     | [E]       | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------------------------|-------|----------|---------|-----------|-----|-------|-------------|
| 1    | Previsió connexió reg                    | T     | Longitud | Amplada |           |     |       |             |
| 2    | Rases                                    |       | 20,000   | 0,400   |           |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Previsió reparació paviment límit tarima | T     | Longitud | Amplada | Afectació |     |       |             |
| 4    | 35% de la longitud                       |       | 42,000   | 0,400   | 0,350     |     | 5,880 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 13,880 |
|-----------------|--------|

7 P9B3-DMS9 m2 Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]      | [D]     | [E]       | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------------------------|-------|----------|---------|-----------|-----|--------|-------------|
| 1    | Previsió connexió reg                    | T     | Longitud | Amplada |           |     |        |             |
| 2    | Rases                                    |       | 20,000   | 0,400   |           |     | 8,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Previsió reparació paviment límit tarima | T     | Longitud | Amplada | Afectació |     |        |             |
| 4    | 35% de la longitud                       |       | 42,000   | 0,400   | 0,350     |     | 5,880  | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Previsió afectació trànsit vehicles obra |       | 10,000   | 3,000   |           |     | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 43,880 |
|-----------------|--------|

8 P93G-57PW m2 Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4

| Num. | Text        | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|-------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | Llambordins |       | 112,240 |     |     |     | 112,240 | C#*D#*E#*F# |

|                 |         |
|-----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | 112,240 |
|-----------------|---------|

Obra 01 PRESSUPOST 20220215  
Capítol 03 ENJARDINAMENT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                       |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------|
| 1    | FRI3SM02 | ml | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent, d'alçada mínima 30cm. |

| Num. | Text      | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | parterres |       | 23,260 |     |     |     | 23,260 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |           |       | 23,400 |     |     |     | 23,400 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|                   |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                           |       |     |        |                    |
|-------------------|---------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|--------------------|
| 3                 |                     |       | 24,930                                                                                                                                                                                                                                    |       |     | 24,930 | C#*D#*E#*F#        |
| 4                 |                     |       | 22,770                                                                                                                                                                                                                                    |       |     | 22,770 | C#*D#*E#*F#        |
| TOTAL AMIDAMENT   |                     |       | 94,360                                                                                                                                                                                                                                    |       |     |        |                    |
| 2                 | FRI3SM04            | u     | Cinta per a la barrera antiarrel de 10m, col·locades en dos tires al interior i l'exterior en l'açaria de la barrera per la fixació                                                                                                       |       |     |        |                    |
| Num.              | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                       | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1                 |                     |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |        | 5,000 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT   |                     |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |        |                    |
| 3                 | PR36-8RTS           | m3    | Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca, conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                      |       |     |        |                    |
| Num.              | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                       | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1                 | Parterres arbustiva |       | 94,060                                                                                                                                                                                                                                    | 0,250 |     |        | 23,515 C#*D#*E#*F# |
| 2                 | Clots plantació     |       | 26,600                                                                                                                                                                                                                                    | 0,400 |     |        | 10,640 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                     |       | 34,155                                                                                                                                                                                                                                    |       |     |        |                    |
| 4                 | PR36-8RUY           | m3    | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                |       |     |        |                    |
| Num.              | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                       | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1                 | Parterres arbustiva |       | 94,060                                                                                                                                                                                                                                    | 0,450 |     |        | 42,327 C#*D#*E#*F# |
| 2                 | Clots plantació     |       | 26,600                                                                                                                                                                                                                                    | 0,600 |     |        | 15,960 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                     |       | 58,287                                                                                                                                                                                                                                    |       |     |        |                    |
| 5                 | PR31-8RX1           | m3    | Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                |       |     |        |                    |
| Num.              | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                       | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1                 | Parterres arbustiva |       | 94,060                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100 |     |        | 9,406 C#*D#*E#*F#  |
| 2                 | Clots plantació     |       | 26,600                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100 |     |        | 2,660 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT   |                     |       | 12,066                                                                                                                                                                                                                                    |       |     |        |                    |
| 6                 | PRZ0-906B           | u     | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú |       |     |        |                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |                     |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |        |                    |
| 7                 | PR30-8RVR           | m3    | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                     |       |     |        |                    |
| Num.              | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                       | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1                 | Parterres           |       | 120,680                                                                                                                                                                                                                                   | 0,100 |     |        | 12,068 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                     |       | 12,068                                                                                                                                                                                                                                    |       |     |        |                    |
| 8                 | PR490-92OF          | u     | Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l                                                                                                                                                            |       |     |        |                    |
| Num.              | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                       | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1                 | A                   |       | 9,000                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |        | 9,000 C#*D#*E#*F#  |

AMIDAMENTS

|                 |            |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
|-----------------|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|--------------------|
| 2               | B          |       | 8,000                                                                               |     |     | 8,000  | C#*D#*E#*F#        |
| 3               | C          |       | 11,000                                                                              |     |     | 11,000 | C#*D#*E#*F#        |
| 4               | D          |       | 9,000                                                                               |     |     | 9,000  | C#*D#*E#*F#        |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       | 37,000                                                                              |     |     |        |                    |
| 9               | PR4FA-93M3 | u     | Subministrament de Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l |     |     |        |                    |
| Num.            | Text       | Tipus | [C]                                                                                 | [D] | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1               | A          |       | 12,000                                                                              |     |     |        | 12,000 C#*D#*E#*F# |
| 2               | B          |       | 7,000                                                                               |     |     |        | 7,000 C#*D#*E#*F#  |
| 3               | C          |       | 15,000                                                                              |     |     |        | 15,000 C#*D#*E#*F# |
| 4               | D          |       | 7,000                                                                               |     |     |        | 7,000 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       | 41,000                                                                              |     |     |        |                    |
| 10              | PR4H8-94Y5 | u     | Subministrament de Salvia microphylla en contenidor de 5 l                          |     |     |        |                    |
| Num.            | Text       | Tipus | [C]                                                                                 | [D] | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1               | A          |       | 25,000                                                                              |     |     |        | 25,000 C#*D#*E#*F# |
| 2               | B          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| 3               | C          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| 4               | D          |       | 18,000                                                                              |     |     |        | 18,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       | 43,000                                                                              |     |     |        |                    |
| 11              | PR4DG-93FR | u     | Subministrament de Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l |     |     |        |                    |
| Num.            | Text       | Tipus | [C]                                                                                 | [D] | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1               | A          |       | 25,000                                                                              |     |     |        | 25,000 C#*D#*E#*F# |
| 2               | B          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| 3               | C          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| 4               | D          |       | 18,000                                                                              |     |     |        | 18,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       | 43,000                                                                              |     |     |        |                    |
| 12              | PR4EA-94LL | u     | Subministrament de Lantana camara en contenidor de 3 l                              |     |     |        |                    |
| Num.            | Text       | Tipus | [C]                                                                                 | [D] | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1               | A          |       | 7,000                                                                               |     |     |        | 7,000 C#*D#*E#*F#  |
| 2               | B          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| 3               | C          |       | 8,000                                                                               |     |     |        | 8,000 C#*D#*E#*F#  |
| 4               | D          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       | 15,000                                                                              |     |     |        |                    |
| 13              | PR4FB-93MB | u     | Subministrament de Narcissus tazetta en contenidor d'1 l                            |     |     |        |                    |
| Num.            | Text       | Tipus | [C]                                                                                 | [D] | [E] | [F]    | TOTAL Fórmula      |
| 1               | A          |       | 9,000                                                                               |     |     |        | 9,000 C#*D#*E#*F#  |
| 2               | B          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| 3               | C          |       | 11,000                                                                              |     |     |        | 11,000 C#*D#*E#*F# |
| 4               | D          |       |                                                                                     |     |     |        |                    |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       | 20,000                                                                              |     |     |        |                    |
| 14              | PR4EA-XHE2 | u     | Subministrament de Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l |     |     |        |                    |

AMIDAMENTS

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | A    |       | 25,000 |     |     |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | B    |       |        |     |     |     |        |             |
| 3               | C    |       |        |     |     |     |        |             |
| 4               | D    |       | 18,000 |     |     |     | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 43,000 |             |

15 PR4EA-XLE2 u Subministrament de Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | A    |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | B    |       |        |     |     |     |        |             |
| 3               | C    |       | 12,000 |     |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4               | D    |       |        |     |     |     |        |             |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 22,000 |             |

16 PR4EA-XBU2 u Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | A    |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | B    |       |        |     |     |     |        |             |
| 3               | C    |       | 12,000 |     |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4               | D    |       |        |     |     |     |        |             |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 22,000 |             |

17 PR4EA-XCO2 u Subministrament de Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | A    |       | 25,000 |     |     |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | B    |       |        |     |     |     |        |             |
| 3               | C    |       |        |     |     |     |        |             |
| 4               | D    |       | 18,000 |     |     |     | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 43,000 |             |

18 PR60-8Y4M u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

19 PR428-8UB7 u Subministrament de Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

20 PR429-XME4 u Subministrament Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 PR429-XMT4 u Subministrament de Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 FJAR1CNT1 m2 Subministrament i col·locació de manta antigerminant de polipropilè termolligat, color marró, de 125 g/m2 de densitat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 6 mm de diàmetre i de 22-11-22 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació.

| Num. | Text      | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|-----------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | Parterres |       | 120,680 |     |     |     | 120,680 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 120,680

23 PRA2-4H3O m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega

| Num. | Text                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Paviment junta verda |       | 73,980 |     |     |     | 73,980 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 73,980

24 PR61-8ZIH u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

| Num. | Text      | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Gaura     |       | 43,000 |     |     |     | 43,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Narcissus |       | 20,000 |     |     |     | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 63,000

25 PR61-8ZJD u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

| Num. | Text         | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Lantana      |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Hemerocallis |       | 43,000 |     |     |     | 43,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Leonotis     |       | 22,000 |     |     |     | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Bulbine      |       | 22,000 |     |     |     | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Crocosmia    |       | 43,000 |     |     |     | 43,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 145,000

26 PR61-8ZIB u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

| Num. | Text    | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Abelia  |       | 37,000 |     |     |     | 37,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Nandina |       | 41,000 |     |     |     | 41,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Salvia  |       | 43,000 |     |     |     | 43,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 121,000

Obra 01 PRESSUPOST 20220215  
Capítol 04 XARXA DE REG

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                    |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PJS6-9EEL | m  | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m |

AMIDAMENTS

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Parterre A |       | 47,280 |     |     |     | 47,280 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Parterre B |       | 58,500 |     |     |     | 58,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Parterre C |       | 57,950 |     |     |     | 57,950 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Parterre D |       | 46,090 |     |     |     | 46,090 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT209,820

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2 | PFB3-DVVE | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text                      | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Canonada sector arbrat    |       | 37,000 |     |     |     | 37,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Canonada sector arbustiva |       | 37,000 |     |     |     | 37,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Connexió degoters         |       | 31,780 |     |     |     | 31,780 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Connexió anelles          |       | 7,000  |     |     |     | 7,000  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT112,780

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | PJS0-9EFA | u | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE6,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | PJSN-92KB | u | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

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

TOTAL AMIDAMENT1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 5 | PJSE-6UBJ | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

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

TOTAL AMIDAMENT2,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 6 | PDK1-DXA7 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter |  |  |  |  |
|---|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE1,000

|   |           |   |                                                                                                                              |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 7 | PD32-567J | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE1,000

|   |           |   |                                                                                                                         |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 8 | PJST-HBIG | u | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE4,000

AMIDAMENTS

|   |           |   |                                                                                                                           |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 9 | PJSS-HBBQ | u | Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE1,000

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 10 | PFB3-DVVG | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa |  |  |  |  |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Connexió a comptador |       | 20,000 |     |     |     | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT20,000

|         |    |                     |
|---------|----|---------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST 20220215 |
| Capítol | 05 | MOBILIARI URBA      |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PB13-XD45 | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. |

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Parterre A |       | 23,100 |     |     |     | 23,100 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Parterre B |       | 23,250 |     |     |     | 23,250 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Parterre C |       | 24,770 |     |     |     | 24,770 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Parterre D |       | 22,600 |     |     |     | 22,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT93,720

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2 | PB13-XC45 | m | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text                       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Parterres rodons existents |       | 0,000 |     |     |     | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT0,000

|   |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | PQ17-NBX180 | u | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 1800x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidrófuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar. Andat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació. |  |  |  |  |
|---|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

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

TOTAL AMIDAMENT3,000

|   |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | PQ17-NBX300 | u | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 3000x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidrófuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar. Andat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació. |  |  |  |  |
|---|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENTS

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

5 PQ17-NBX70 u

Suministre i instal·lació de cadira de mesures totals de 700x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarmino o similar.

Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, incloent-hi en la partida la seva formació i preparació.

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      |       | 7,000 |     |     |     | 7,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 7,000 |             |

PRESSUPOST

| Obra      | 01         | Pressupost 20220215            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |         |          |
|-----------|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| Capitol   | 01         | Enderrocs i moviment de terres |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |         |          |
| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ                     | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | F9Z1U010   | m                              | Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (P - 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,31      | 138,200 | 457,44   |
| 2         | P2143-4RQT | m2                             | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,04     | 194,680 | 1.954,59 |
| 3         | F2214622   | m3                             | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,15      | 97,702  | 600,87   |
| 4         | P2143-X001 | m2                             | Arrencada/enderroc manual de tarima de fusta inclòs travesser i llatets, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,08     | 306,900 | 4.014,25 |
| 5         | F21QX122   | u                              | Retirada i aplec de banc metàl·lic o fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i aplec per al seu posterior reaprofitament. (P - 1)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11,06     | 6,000   | 66,36    |
| 6         | P2R6-4I4Y  | m3                             | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 17)                                                                                                                                                                                                                         | 5,76      | 205,092 | 1.181,33 |
| 7         | F2RA7LP0   | 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) (P - 3)                                                                                                                                                                                                                                    | 4,79      | 38,182  | 182,89   |
| 8         | P2RA-EU6V  | m3                             | Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 18)                                                                                                                                                                                           | 10,66     | 39,897  | 425,30   |
| 9         | P2146-HZ2H | m2                             | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 12) | 35,83     | 20,000  | 716,60   |
| 10        | P221E-AWDV | m3                             | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 13)                                                                                                                                                                                                                                                              | 13,82     | 4,000   | 55,28    |
| 11        | P2241-52SS | m2                             | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,03      | 8,000   | 32,24    |
| 12        | P2255-DPGO | m3                             | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 16)                                                                                                                                                                                                                                      | 19,11     | 1,840   | 35,16    |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | Capítol | 01.01 | 9.722,31 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                     |
|---------|----|---------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 20220215 |
| Capítol | 02 | Paviments           |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | F9F1XTER | m2         | Paviment de llambordins de formigó prefabricat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 (P - 5)                                                   | 40,01     | 112,240 | 4.490,72 |
| 2         | F936RM11 | m3         | Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, | 84,45     | 2,776   | 234,43   |

PRESSUPOST

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |         |          |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|
| 3 | P9F3-XTGR  | m2 | procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 4)                                                                                                                                                                 | 41,52 | 74,000  | 3.072,48 |
| 4 | P938-DFU8  | m3 | Paviment de llambordins de formigó prefabricat, de forma rectangular de 20.8x23,7 cm i 7 cm de gruix, amb junta verda de 30mm i distanciadors integrats, tipus Terana Green o similar, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix. Rebliment de les juntes amb 70% de sorra de riu rentada i 30% de terra vegetal fertilitzada. (P - 23) | 25,17 | 20,100  | 505,92   |
| 5 | P966-H97P  | m  | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 19)                                                                                                                                                                                                                                               | 37,12 | 76,090  | 2.824,46 |
| 6 | P2241-52SN | m2 | Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió (P - 21)                                                                                          | 1,38  | 13,880  | 19,15    |
| 7 | P9B3-DMS9  | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                        | 81,98 | 43,880  | 3.597,28 |
| 8 | P93G-57PW  | m2 | Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 22)                                                                                                                                                         | 8,61  | 112,240 | 966,39   |
|   |            |    | Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (P - 20)                                                                                                                                                                                                                                           |       |         |          |

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | Capítol | 01.02 | 15.710,83 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                     |
|---------|----|---------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 20220215 |
| Capítol | 03 | enjardinament       |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | FRI3SM02   | ml         | Barrera antiarrel REROOT 300 o equivalent, d'alçada mínima 30cm. (P - 8)                                                                                                                                                                           | 10,65     | 94,360 | 1.004,93 |
| 2         | FRI3SM04   | u          | Cinta per a la barrera antiarrel de 10m, col·locades en dos tires al interior i l'exterior en l'açària de la barrera per la fixació (P - 9)                                                                                                        | 39,82     | 5,000  | 199,10   |
| 3         | PR36-8RTS  | m3         | Terra condicionada per arbres de textura franca sorrenca, conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 41)                                                      | 34,36     | 34,155 | 1.173,57 |
| 4         | PR36-8RUY  | m3         | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 42)                                | 69,05     | 58,287 | 4.024,72 |
| 5         | PR31-8RX1  | m3         | Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 40)                                                                                                | 91,42     | 12,066 | 1.103,07 |
| 6         | PRZ0-906B  | u          | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (P - 61) | 39,90     | 6,000  | 239,40   |
| 7         | PR30-8RVR  | m3         | Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 39)                                                                                                                     | 62,23     | 12,068 | 750,99   |
| 8         | PR490-92OF | u          | Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 40 a 50 cm, en contenidor de 5 l (P - 46)                                                                                                                                                            | 6,83      | 37,000 | 252,71   |
| 9         | PR4FA-93M3 | u          | Subministrament de Nandina domestica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l (P - 53)                                                                                                                                                       | 11,88     | 41,000 | 487,08   |
| 10        | PR4H8-94Y5 | u          | Subministrament de Salvia microphylla en contenidor de 5 l (P - 55)                                                                                                                                                                                | 4,66      | 43,000 | 200,38   |
| 11        | PR4DG-93FR | u          | Subministrament de Gaura lindheimeri d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l (P - 47)                                                                                                                                                       | 2,15      | 43,000 | 92,45    |
| 12        | PR4EA-94LL | u          | Subministrament de Lantana camara en contenidor de 3 l (P - 48)                                                                                                                                                                                    | 3,53      | 15,000 | 52,95    |
| 13        | PR4FB-93MB | u          | Subministrament de Narcissus tazetta en contenidor d'1 l (P - 54)                                                                                                                                                                                  | 2,14      | 20,000 | 42,80    |

PRESSUPOST

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |         |        |
|----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|
| 14 | PR4EA-XHE2 | u  | Subministrament de Hemerocallis fulva d'alçària de 25 a 30 cm, en contenidor de 2 l (P - 51)                                                                                                                                                                                                                        | 4,08   | 43,000  | 175,44 |
| 15 | PR4EA-XLE2 | u  | Subministrament de Leonotis leonorus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l (P - 52)                                                                                                                                                                                                                       | 3,77   | 22,000  | 82,94  |
| 16 | PR4EA-XBU2 | u  | Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2,5 l (P - 49)                                                                                                                                                                                                                      | 3,21   | 22,000  | 70,62  |
| 17 | PR4EA-XCO2 | u  | Subministrament de Crocosmia masoniorum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l (P - 50)                                                                                                                                                                                                                      | 3,77   | 43,000  | 162,11 |
| 18 | PR60-8Y4M  | u  | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 56) | 45,92  | 6,000   | 275,52 |
| 19 | PR428-8UB7 | u  | Subministrament de Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 43)                                                                                                                                                 | 127,98 | 4,000   | 511,92 |
| 20 | PR429-XME4 | u  | Subministrament Malus everest "Perpetu" multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 44)                                                                                                                                            | 210,38 | 1,000   | 210,38 |
| 21 | PR429-XMT4 | u  | Subministrament de Crataegus laevigata Paul's Scarlet multitronc d'alçada 300-400cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 45)                                                                                                                              | 210,38 | 1,000   | 210,38 |
| 22 | FJAR1CNT1  | m2 | Subministrament i col·locació de manta antigerminant de polipropilè termolligat, color marró, de 125 g/m2 de densitat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 6 mm de diàmetre i de 22-11-22 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació. (P - 7)                 | 2,89   | 120,680 | 348,77 |
| 23 | PRA2-4H3O  | m2 | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega (P - 60)                                                           | 3,84   | 73,980  | 284,08 |
| 24 | PR61-8ZIH  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1,5 l, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 58)                                                                            | 2,51   | 63,000  | 158,13 |
| 25 | PR61-8ZJD  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 59)                                                                           | 4,39   | 145,000 | 636,55 |
| 26 | PR61-8ZIB  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 57)                                                                             | 7,52   | 121,000 | 909,92 |

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | Capítol | 01.03 | 13.660,91 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                     |
|---------|----|---------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 20220215 |
| Capítol | 04 | Xarxa de reg        |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | PJS6-9EEL | m          | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m (P - 31)                                                                       | 3,08      | 209,820 | 646,25   |
| 2         | PFB3-DVVE | m          | Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 28) | 9,64      | 112,780 | 1.087,20 |
| 3         | PJS0-9EFA | u          | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat                                                  | 11,23     | 6,000   | 67,38    |

EUR

PRESSUPOST

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |        |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
|    |           |   | de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 30)                                                                                                                                                                              |       |        |        |
| 4  | PJSN-92KB | u | Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 33) | 95,62 | 1,000  | 95,62  |
| 5  | PJSE-6UBJ | u | Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 32)                                                       | 40,89 | 2,000  | 81,78  |
| 6  | PDK1-DXA7 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 27)                                                                                                    | 79,37 | 1,000  | 79,37  |
| 7  | PD32-567J | u | Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter (P - 26)                                                                                                                                          | 84,71 | 1,000  | 84,71  |
| 8  | PJST-HBIG | u | Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó (P - 35)                                                                                                                                               | 12,94 | 4,000  | 51,76  |
| 9  | PJSS-HBBQ | u | Vàlvula antidrenant per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en pericó (P - 34)                                                                                                                                             | 12,91 | 1,000  | 12,91  |
| 10 | PFB3-DVVG | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 29)                   | 12,06 | 20,000 | 241,20 |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | Capítol | 01.04 | 2.448,18 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                     |
|---------|----|---------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 20220215 |
| Capítol | 05 | Mobiliari urba      |

| NUM. | CODI        | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | PB13-XD45   | m  | Delimitador de parterre rectilini amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. (P - 25)                                                                                                  | 72,12  | 93,720    | 6.759,09 |
| 2    | PB13-XC45   | m  | Delimitador de parterre circular amb rodó de 16mm d'acer per a pintar, amb tres travessers i muntants cada 100 cm, de 45cm d'alçària vista, ancorada a la base de formigó i soldada a la vorada d'acer, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. (P - 24)                                                                                                   | 81,30  | 0,000     | 0,00     |
| 3    | PQ17-NBX180 | u  | Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 1800x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.<br>Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, inclouent-hi en la partida la seva formació i preparació.                       | 474,97 | 3,000     | 1.424,91 |
| 4    | PQ17-NBX300 | u  | (P - 36)<br>Suministre i instal·lació de banc de mesures totals de 3000x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.<br>Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, inclouent-hi en la partida la seva formació i preparació.           | 868,37 | 3,000     | 2.605,11 |
| 5    | PQ17-NBX70  | u  | (P - 37)<br>Suministre i instal·lació de cadira de mesures totals de 700x710x835 mm, fabricat amb peus de fundició dúctil i sis taulons de fusta tropical natural (tractada amb triple capa fungicida, insecticida i hidròfuga). Cargolam d'acer inoxidable. Tipus Neobarcino o similar.<br>Anclat amb pern d'expansió M10 a daus de formigó, inclouent-hi en la partida la seva formació i preparació. (P - 38) | 403,97 | 7,000     | 2.827,79 |

EUR

PRESSUPOST

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | Capítol | 01.05 | 13.616,90 |
|-------|---------|-------|-----------|

RESUM DE PRESSUPOST

| NIVELL 2 : Capítol |       |                                | Import    |
|--------------------|-------|--------------------------------|-----------|
| Capítol            | 01.01 | Enderrocs i moviment de terres | 9.722,31  |
| Capítol            | 01.02 | Paviments                      | 15.710,83 |
| Capítol            | 01.03 | enjardinament                  | 13.660,91 |
| Capítol            | 01.04 | Xarxa de reg                   | 2.448,18  |
| Capítol            | 01.05 | Mobiliari urba                 | 13.616,90 |
| Obra               | 01    | Pressupost 20220215            | 55.159,13 |
|                    |       |                                | 55.159,13 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                                | Import    |
| Obra               | 01    | Pressupost 20220215            | 55.159,13 |
|                    |       |                                | 55.159,13 |

| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE          |  | Pàg.      | 1         |
|----------------------------------------------|--|-----------|-----------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....          |  | 55.159,13 |           |
| 13 % Despeses generals SOBRE 55.159,13.....  |  | 7.170,69  |           |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 55.159,13..... |  | 3.309,55  |           |
|                                              |  |           |           |
| Subtotal                                     |  | 65.639,37 |           |
| Seguretat i Salut.....                       |  | 975,25    |           |
|                                              |  |           |           |
| 21 % IVA SOBRE 66.614,62.....                |  | 13.989,07 |           |
| TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE               |  | €         | 80.603,69 |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( VUITANTA MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS )

Dilluns, 14 de març de 2022

Albert Castejón Hernando  
Tècnic d´arquitectura del paisatge

Elena Mostazo Romeo  
Tècnica d´arquitectura del paisatge

Secció d´Estudis i Projectes d´Espais Verds i Biodiversitat Urbana  
Ajuntament de Terrassa