ANNEX 13. Estudi de l’organització de les obres
Índex

1. Planificació i organització de l’obra ................................................................. 3
2. Moviments afectats per l’execució de les obres ........................................... 9
   2.1. Afecció A1 .................................................................................................. 10
   2.2. Afecció A2 .................................................................................................. 11
   2.3. Afecció A3 .................................................................................................. 12
   2.4. Afecció A4 .................................................................................................. 13
   2.5. Afecció A5 .................................................................................................. 13
   2.6. Afecció A6 .................................................................................................. 13
3. Planificació de l’obra ......................................................................................... 13
1. Planificació i organització de l’obra

L’actuació es troba encaixada dins l’enllaç entre les autopistes AP-7 i C-58 i la carretera N-150, just a l’entrada sud-est de Barberà del Vallès. La zona de treball es defineix en el mapa adjunt, on hem distingit cinc sectors delimitats per diferents ramals de l’enllaç actual.

A continuació es presenta un recull fotogràfic que ens permet fer una idea de l’estat actual d’aquesta zona de treball.
Annex 3. Estudi de l'organització de les obres

Esther Solà Marquès

Màster en Enginyeria de Camins Canals i Ports | Estació intermodal a les línies R4 i R8 a l'enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès
ANNEX 13. Estudi de l’organització de les obres
Esther Solà Marquès

Fotografia 3. Sector S2

Fotografia 4. Zona pas superior PS 3 ramal 1

Fotografia 5. Zona final ramal 1
Estudi de l’organització de les obres

Esther Solà Marquès

Fotografia 6. Zona final ramal 1

Fotografia 7. Sector 4

Fotografia 8. Sector 1
Fotografia 9. Sector 1

Fotografia 10. Zona pas superior PS 2 inici ramals 1 i 2

Fotografia 11.
Estudi de l’organització de les obres

Esther Solà Marquès

Màster en Enginyeria de Camins Canals i Ports | Estació intermodal a les línies R4 i R8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès
2. Moviments afectats per l’execució de les obres

El nus entre les autopistes AP-7 i C-58 és complex i l’execució d’aquesta obra presenta interaccions que han de ser estudiades per mirar de reduir les afeccions. D’entrada, els ramals afectats són els següents:
2.1. Afecció A1

Es tracta del ramal de connexió dels vehicles que procedeixen de l’AP-7, de Tarragona – Lleida, i es dirigeixen a la C-58 direcció Sabadell – Terrassa. Aquest ramal disposa, com hem pogut veure a la fotografia f12, d’un accés “irregular” al sector S1, on s’ha d’executar l’edifici de l’estació – aparcament i la part fonamental de l’obra. S’hauran de construir 2 passos superiors per sobre d’aquest ramal.

Els vehicles que realitzen aquest moviment disposen de dues alternatives complicades. La primera consisteix en seguir per l’AP-7 direcció Girona, i fer canvi de sentit a la sortida del polígon Santiga (a poc més d’1 km de distància). L’accés a la C-58 direcció Sabadell – Terrassa es realitzaria per l’actual connexió dels vehicles que venen de Girona.
Una segona opció és sortir direcció Barberà del Vallès i accedir a l’autopista C-58 pel ramal d’entrada situat a la rotonda d’accés a la ciutat. És una alternativa més curta, però obliga a una incorporació a la N-150 i passar per la rotonda de Barberà que, en alguns moments del dia, presenta trànsit intens, precisament per la incorporació a les autopistes AP-7 direcció Tarragona i C-58 direcció Sabadell – Terrassa.

2.2. Afecció A2

Es tracta del ramal que connecta els vehicles que venen de Barcelona per la C-58 i es dirigeixen a Girona per l’AP-7. L’afecció es produeix per la construcció del pas superior del ramal 1 i l’entroncament del ramal 2, de sortida cap a Girona.

Aquest moviment disposa d’una alternativa molt clara que consisteix en sortir a la N-150 direcció Barberà i incorporar-se tot seguit a l’AP-7. Donat que aquesta carretera disposa de 2 carrils de circulació, es podria facilitar la incorporació, si es veié necessari, eliminant un dels 2 carrils de la N-150 que s’obren uns metres abans.
2.3. Afecció A3

Aquest ramal serveix per la incorporació dels vehicles procedents de Barberà del Vallès a l’AP-7 en direcció Girona. Es veu afectat per la construcció d’un pas superior del ramal 1.

El moviment disposa d’una alternativa relativament bona, que consisteix en fer el canvi de sentit a la N-150 que ja fan gran part dels veïns de Barberà per accedir al centre comercial Baricentro. Es tracta, a més, d’una connexió molt menys transitada que les dues anteriors.
2.4. Afecció A4

Es tracta del ramal que connecta als vehicles procedents de Barcelona per la C-58 i es dirigeixen a Tarragona – Lleida per l’AP-7. També l’utilitzen els que venen de Cerdanyola per la N-150.

L’afecció es redueix a l’entroncament del ramal 1, i com es pot veure a la fotografia f6, no presenta dificultats importants.

2.5. Afecció A5

Es tracta de la N-150 direcció Cerdanyola, i l’afecció es redueix a l’inici del ramal 3. Donat que, en aquesta zona, la carretera disposa de 2 carrils en aquest sentit, considerem l’afecció com a poc important.

2.6. Afecció A6

Es tracta de l’entroncament del ramal 5 a l’autopista C-58 direcció Sabadell – Terrassa. Caldrà eixamplar el pont existent sobre el ferrocarril. En aquest punt, l’autopista disposa de 3 carrils de circulació, més el carril d’incorporació del ramal definit a l’afecció 1.

Com a resultat d’aquest anàlisi de moviments, arribem a les conclusions següents:

- Es planteja habilitar l’accés irregular existent al sector S1, per la qual cosa, hi haurà una afecció permanent al ramal de connexió entre l’AP-7 (vehicles procedents de Tarragona – Lleida) i la C-58 direcció Sabadell – Terrassa. Aquesta afecció consistirà en reducció de velocitat pel perill que comportarà la sortida de camions de l’obra, disposant de la senyalització adequada a l’inici del ramal. Per raons de seguretat, es planteja el tall complet d’aquest ramal, amb les alternatives analitzades, únicament en la fase de construcció de les lloses dels passos superiors dels ramals 1,2 i 3 (PS 1 i PS 2).
- L’accés al sector S2 es pot plantejar també des del mateix ramal, o bé des del ramal de connexió Barcelona – Girona (afecció A2) que, com hem vist, presenta una alternativa de circulació molt clara. Per tal de facilitar l’organització de l’obra seria interessant connectar les àrees de treball dels sectors S1 i S2 el més aviat possible, executant els passos superiors previstos.

3. Planificació de l’obra

Es planteja la seqüència següent:

En primer lloc, es planteja un tall de curta durada del ramal Tarragona – Sabadell per tal de condicionar els accessos a l’obra als sectors S1 i S2 des d’aquest ramal. Abans d’obrir el ramal, s’implantarà la senyalització adequada per tal de que els vehicles circulin amb precaució al llarg de tota l’execució de les obres.

Es començaran els treballs de moviment de terres en aquests 2 sectors amb dos objectius prioritaris: l’execució de l’edifici, camí crític evident de l’actuació, i l’execució dels passos superiors PS 1 i PS 2 que permetin connectar cómodament aquests dos sectors i facilitar l’organització de l’obra. Quan s’hagin d’executar les lloses d’aquests passos superiors es
planteja tallar la circulació del ramal per motius de seguretat. Recordem que s’ha desestimat la solució de bigues per la geometria del pas PS 2, i s’ha volgut mantenir un mateix disseny en tots els casos.

A nivell de compensació de terres, l’obra presenta volums sobrants: dins del sector S1 per l’excavació de l’edifici i a l’S2 perquè els ramals es troben en zona de desmunt.


Els vials es completaran amb l’ampliació de l’estructura de la C-58 sobre la línia de ferrocarril R4, que es pot executar en el moment que millor convingui.

L’execució de l’edifici estació – aparcament, constitueix el camí crític de l’obra, i serà convenient disposar dels vials de connexió en la fase d’instal·lacions, arquitectura i acabats, per tal de facilitar l’accés dels diferents industrials.

Aquestes idees s’han traslladat al model de xarxa de precedències que s’adjunta (format TCQ-2000). La durada total de l’actuació ha resultat de 24 mesos.
APÈNDIX 1: Diagrama de Gant
**APÈNDIX 2:** Resultat de l’anàlisi i llistat de lligams
### RESULTATS DE L'ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

**Data:** 12/06/17  
**Pàg.:** 1  
**Estat: Planejament**  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restrius. d'inici</th>
<th>Primer Ini</th>
<th>Últim Inici</th>
<th>Folgances</th>
<th>CÒD I DUR.</th>
<th>FOLG.</th>
<th>CÒD</th>
<th>DUR.</th>
<th>Tip.</th>
<th>Còd. Description</th>
<th>CÒD I DUR.</th>
<th>FOLG.</th>
<th>CÒD</th>
<th>DUR.</th>
<th>Tip.</th>
<th>Còd. Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0000</td>
<td>0010</td>
<td>SEnyalització Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td>1 1</td>
<td>03/07/17 03/07/17</td>
<td>03/07/17 03/07/17</td>
<td>0 0</td>
<td>0 0</td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0010</td>
<td>SEnyalització Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0010</td>
<td>SEnyalització Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0012</td>
<td>0010</td>
<td>Inici Tall Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td>1 1</td>
<td>29/11/17 29/11/17</td>
<td>25/04/18 25/04/18</td>
<td>105 0</td>
<td>105 0</td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0012</td>
<td>Inici Tall Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0012</td>
<td>Inici Tall Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0014</td>
<td>0012</td>
<td>Final Tall Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td>1 0</td>
<td>03/01/18 03/01/18</td>
<td>06/08/18 06/08/18</td>
<td>153 0</td>
<td>153 0</td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0014</td>
<td>Final Tall Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0014</td>
<td>Final Tall Ramal Tarragona - Sabadell</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0015 IMPLANTACIÓ OBRA</td>
<td>1 2 2 2</td>
<td>04/07/17 05/07/17</td>
<td>04/07/17 05/07/17</td>
<td>0 0 0 0</td>
<td>0640 TAULER</td>
<td>0 1 0 158</td>
<td>FI 0 750 0 153</td>
<td>ACABATS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0020 CONDICIONAMENT ACCESSOS OBRA</td>
<td>1 5 5</td>
<td>06/07/17 12/07/17</td>
<td>06/07/17 12/07/17</td>
<td>0 0 0 0</td>
<td>0010 SENYALITZACIÓ RAMAL TARRAGONA - SABADELL</td>
<td>0 1 0 0</td>
<td>0020 CONDICIONAMENT ACCESSOS OBRA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0025 ESBROÇADA</td>
<td>1 10 10</td>
<td>13/07/17 26/07/17</td>
<td>13/07/17 26/07/17</td>
<td>0 0 0 0</td>
<td>0015 IMPLANTACIÓ OBRA</td>
<td>0 1 0</td>
<td>0025 ESBROÇADA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0030 MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>1 40 40</td>
<td>27/07/17 20/09/17</td>
<td>27/07/17 07/02/18</td>
<td>0 0 100 0</td>
<td>0020 CONDICIONAMENT ACCESSOS OBRA</td>
<td>0 1 0</td>
<td>0030 MOVIMENT DE TERRES</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>0025</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0035</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>21/09/17</td>
<td>10/07/18</td>
<td>208</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0040</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>12/10/17</td>
<td>31/07/18</td>
<td>208</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>II</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

**Data: 12/06/17**  
**Pàg.: 4**

**Estat: Planejament**  
**Data inici: 01/07/2017**  
**Data fi: 01/07/2019**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Tasca</th>
<th>Durada</th>
<th>Restrics.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>RRECEDENT</th>
<th>CONSEQUENT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total d'inici de fi</td>
<td>Inici Final</td>
<td>Inici Final</td>
<td>Inici Fi</td>
<td>Lliure Interna</td>
<td>Total</td>
<td>Tip.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
</tr>
<tr>
<td>0045</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>12/10/17</td>
<td>07/08/18</td>
<td>213</td>
<td>161</td>
<td>213</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>01/11/17</td>
<td>20/08/18</td>
<td>208</td>
<td>188</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 0</td>
<td>1</td>
<td>208</td>
<td>0040</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
<td>1</td>
<td>208</td>
<td>0045</td>
<td>DRENATGE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>II 0</td>
<td>1</td>
<td>213</td>
<td>0040</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
<td>1</td>
<td>413</td>
<td>1030</td>
<td>ENLLEUNAT</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
<td>1</td>
<td>418</td>
<td>1010</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0047</td>
<td>EIXAMPLAMENT ESTRUCTURA C-58</td>
<td>1</td>
<td>40</td>
<td>04/01/18</td>
<td>16/04/19</td>
<td>333</td>
<td>76</td>
<td>333</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>40</td>
<td></td>
<td>28/02/18</td>
<td>10/06/19</td>
<td>333</td>
<td>253</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 0</td>
<td>1</td>
<td>408</td>
<td>0030</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0</td>
<td>1</td>
<td>333</td>
<td>1010</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## RESULTATS DE L'ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

Data: 12/06/17  |  Pàg.: 5

**Estat:** Planejament  |  **Data inici:** 01/07/2017  |  **Data fi:** 01/07/2019

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0050</td>
<td>PANTALLES</td>
<td>1 80</td>
<td>06/12/17</td>
<td>17/08/17</td>
<td>06/12/17</td>
<td>0050</td>
<td>07/08/17</td>
<td>FI</td>
<td>0 333</td>
<td>0740</td>
<td>TAULER</td>
<td>0 0</td>
<td>0740</td>
<td>TAULER</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2 80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0 333</td>
<td>0740</td>
<td>TAULER</td>
<td>0 0</td>
<td>0740</td>
<td>TAULER</td>
</tr>
<tr>
<td>0055</td>
<td>EXCAVACIÓ</td>
<td>1 100</td>
<td>25/04/18</td>
<td>07/12/17</td>
<td>25/04/18</td>
<td>0055</td>
<td>07/12/17</td>
<td>FI</td>
<td>0 15</td>
<td>0030</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0055</td>
<td>EXCAVACIÓ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2 100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0 15</td>
<td>0030</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0055</td>
<td>EXCAVACIÓ</td>
</tr>
<tr>
<td>0060</td>
<td>ESTRUCTURA</td>
<td>1 83</td>
<td>20/08/18</td>
<td>26/04/18</td>
<td>20/08/18</td>
<td>0060</td>
<td>26/04/18</td>
<td>FI</td>
<td>0 0</td>
<td>0050</td>
<td>PANTALLES</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0060</td>
<td>ESTRUCTURA</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2 83</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0 0</td>
<td>0050</td>
<td>PANTALLES</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0060</td>
<td>ESTRUCTURA</td>
</tr>
<tr>
<td>0065</td>
<td>COBERTA</td>
<td>1 35</td>
<td>08/10/18</td>
<td>21/08/18</td>
<td>08/10/18</td>
<td>0065</td>
<td>21/08/18</td>
<td>FI</td>
<td>0 208</td>
<td>0040</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0072</td>
<td>TANCAMENTS INTERIORS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2 35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0 208</td>
<td>0040</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0072</td>
<td>TANCAMENTS INTERIORS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
<td>0 208</td>
<td>0045</td>
<td>OBENATGE</td>
<td>FI</td>
<td>0 1 0072</td>
<td>TANCAMENTS INTERIORS</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0070</td>
<td>TANCAMENTS EXTERIORS</td>
<td>1 20 20</td>
<td>09/10/18 05/11/18</td>
<td>26/03/19 22/04/19</td>
<td>120 120 80</td>
<td></td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0060 ESTRUCTURA</td>
<td>FI 0 120</td>
<td>0070</td>
<td>TANCAMENTS EXTERIORS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0072</td>
<td>TANCAMENTS INTERIORS</td>
<td>1 40 40</td>
<td>09/10/18 03/12/18</td>
<td>22/01/19 22/04/19</td>
<td>75 100 -5 100</td>
<td></td>
<td>FI 0 0</td>
<td>0065 COBERTA</td>
<td>FF 0 0</td>
<td>0072</td>
<td>TANCAMENTS INTERIORS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0072</td>
<td>ACABATS INTERIORS</td>
<td>1 40 40</td>
<td>09/10/18 03/12/18</td>
<td>22/01/19 22/04/19</td>
<td>75 100 -5 100</td>
<td></td>
<td>FI 0 5</td>
<td>0065 COBERTA</td>
<td>II 1 5</td>
<td>0074</td>
<td>ACABATS INTERIORS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0074</td>
<td>ACABATS INTERIORS</td>
<td>1 40 40</td>
<td>09/10/18 03/12/18</td>
<td>22/01/19 22/04/19</td>
<td>75 100 -5 100</td>
<td></td>
<td>FF 0 120</td>
<td>0070 TANCAMENTS EXTERIORS</td>
<td>FF 0 0</td>
<td>0074</td>
<td>ACABATS INTERIORS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restric.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>P R E C E D E N T</th>
<th>C O N S E Q Ü E N T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0074</td>
<td>ACABATS INTERIORS</td>
<td>1</td>
<td>60</td>
<td>16/10/18</td>
<td>29/01/19</td>
<td>22/04/19</td>
<td>75</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0079</td>
<td>INSTAL·LACIONS GENERALS</td>
<td>1</td>
<td>120</td>
<td>09/18/18</td>
<td>09/10/18</td>
<td>25/03/19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0080</td>
<td>ASCENSORS I ESCALES MECANIQUES</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>26/03/18</td>
<td>07/05/19</td>
<td>03/06/19</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0090</td>
<td>MARQUESINA I ACABATS ANDANES</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>08/01/19</td>
<td>23/04/19</td>
<td>03/06/19</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Data: 12/06/17
Estat: Planejament
Data inici: 01/07/2017
Data fi: 01/07/2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restriccions</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>CÒNSEQÜENT</th>
<th>Precedent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0095</td>
<td>INSTAL·LACIONS FERROVIARIES</td>
<td>1</td>
<td>50</td>
<td>26/03/19</td>
<td>26/03/19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>0125</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>13/07/17</td>
<td>14/12/17</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>0130</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>27/07/17</td>
<td>28/12/17</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>06/09/17</td>
<td>07/02/18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0135</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>07/09/17</td>
<td>10/07/18</td>
<td>218</td>
<td>218</td>
<td>218</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

**Estat:** Planejament  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019

**Data:** 12/06/17  
**Pàg.:** 9

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restric.</th>
<th>Primer Inici</th>
<th>Últim Inici</th>
<th>Folgances Lliure</th>
<th>Total</th>
<th>P R E C E D E N T</th>
<th>C O N S E Q U E N T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0140</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>28/09/17</td>
<td>31/07/18</td>
<td>218</td>
<td>218</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18/10/17</td>
<td>20/08/18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0140 CAPES GRANULARS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0150</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>28/09/17</td>
<td>07/08/18</td>
<td>223</td>
<td>223</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18/10/17</td>
<td>20/08/18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0150 DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0135</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>28/09/17</td>
<td>31/07/18</td>
<td>218</td>
<td>218</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18/10/17</td>
<td>20/08/18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0135 ESPLANADA</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0130</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>1</td>
<td>0130</td>
<td>0130</td>
<td>0130</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0130 MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0065</td>
<td>COBERTA</td>
<td>1</td>
<td>1065</td>
<td>0065</td>
<td>0065</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0065 COBERTA</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi</td>
<td>Descripció</td>
<td>Durada</td>
<td>Restric.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>P R E C E D E N T</td>
<td>C O N S E Q Ü E N T</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0210</td>
<td>INICI TALL RAMAL BARCELONA - GIRONA</td>
<td>1 0 0</td>
<td>&gt; 20/12/17</td>
<td>20/12/17</td>
<td>18/03/19</td>
<td>323</td>
<td>223</td>
<td>223</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0212</td>
<td>FINAL TALL RAMAL BARCELONA - GIRONA</td>
<td>1 0 0</td>
<td>19/03/18</td>
<td>06/08/18</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0225</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td>1 5 5</td>
<td>21/12/17</td>
<td>27/12/17</td>
<td>323</td>
<td>323</td>
<td>313</td>
<td>323</td>
<td>0210 INICI TALL RAMAL BARCELONA - GIRONA</td>
</tr>
<tr>
<td>0230</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>1 15 15</td>
<td>28/12/17</td>
<td>17/01/18</td>
<td>323</td>
<td>323</td>
<td>293</td>
<td>323</td>
<td>0225 ESBROÇADA</td>
</tr>
<tr>
<td>Codi</td>
<td>Descripció</td>
<td>Durada</td>
<td>Restric.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>Frec</td>
<td>Codi</td>
<td>Descripció</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>0235</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>1-5</td>
<td>24/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>0 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0240</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>0 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>96 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>0 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>353</td>
<td></td>
<td>353</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>353</td>
<td></td>
<td>348</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restric.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>Frec</th>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0235</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>1-5</td>
<td>24/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>0 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0240</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>0 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>96 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>0 343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>343</td>
<td></td>
<td>343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>353</td>
<td></td>
<td>353</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1-5</td>
<td>31/01/18</td>
<td>353</td>
<td></td>
<td>348</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi</td>
<td>Descripció</td>
<td>Durada</td>
<td>Restric.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>P R E C E D E N T</td>
<td>C O N S E Q U E N T</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0310</td>
<td>INICI TALL RAMAL BARBERA -</td>
<td>1   0</td>
<td>0</td>
<td>01/03/18</td>
<td>15/04/19</td>
<td>292</td>
<td>0</td>
<td>292</td>
<td>1 0240</td>
</tr>
<tr>
<td>GIRONA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0312</td>
<td>FINAL TALL RAMAL BARBERA -</td>
<td>1   0</td>
<td>0</td>
<td>31/05/18</td>
<td>27/05/19</td>
<td>257</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>1 0910</td>
</tr>
<tr>
<td>GIRONA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0325</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td>1   5</td>
<td>5</td>
<td>02/03/18</td>
<td>16/04/19</td>
<td>292</td>
<td>0</td>
<td>292</td>
<td>1 0310</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

**Estat:** Planejament  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019  
**Data:** 12/06/17  
**Pàg.:** 13

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restrics.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>P R E C E D E N T</th>
<th>C O N S E Q Ü E N T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>de fi</td>
<td>Inici</td>
<td>Final</td>
<td>Interna</td>
<td>Codi Descripció</td>
<td>Codi Descripció</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Tasca                           | 0330   | MOVIMENT DE TERRES | 1      | 15     | 15      | 09/03/18 | 29/03/18 | 23/04/19 | 13/05/19 | 292     | 0       | 292     | FI      | 0   | 1   | 0325   | ESBRÒÇADA | FI | 0 | 1   | 0335   | ESPLANADA |
|------|--------|---------------------|--------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|--------|----|----|--------|-----------|----|----|------|--------|-----------|
|      | 0335   | ESPLANADA           | 1      | 5      | 5       | 10/03/18 | 20/03/18 | 14/05/19 | 20/05/19 | 292     | 0       | 292     | FI      | 0   | 1   | 0330   | MOVIMENT DE TERRES | FI 0 | 292 | 0   | 0340   | CAPES GRANULARS |
|      | 0340   | CAPES GRANULARS     | 1      | 5      | 5       | 06/04/18 | 27/04/18 | 21/05/19 | 27/05/19 | 292     | 0       | 292     | FI      | 0   | 1   | 0335   | ESPLANADA | FI 0 | 292 | 0   | 1010   | AGLOMERAT VIALS |

|      | II     | 0350               | 1      | 0      | 0350   | DRENATGE | DRENATGE |
|      | FF     | 0350               | 1      | 0      | 0350   | DRENATGE | DRENATGE |
|      | FI     | 1020               | 1      | 0      | 292    | SENTALITZACIÓ |
|      | FI     | 1030               | 1      | 0      | 292    | ENILUMENAT |
### RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

**Data:** 12/06/17  
**Pàg.:** 14

**Estat:** Planejament  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Durada</th>
<th>Restric.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>P reconcile</th>
<th>Consèquent</th>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de fi</td>
<td>Inici</td>
<td>Final</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0350 DRENATGE</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>06/04/18</td>
<td>06/04/18</td>
<td>06/04/18</td>
<td>04/06/19</td>
<td>1</td>
<td>302</td>
<td>0340 CAPES GRANULARS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
<td>12/04/18</td>
<td>10/06/19</td>
<td>10/06/19</td>
<td>302</td>
<td>45</td>
<td>302</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 0 302</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 0 302</td>
</tr>
<tr>
<td>0610 EXCAVACIO</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>21/09/17</td>
<td>21/09/17</td>
<td>21/09/17</td>
<td>22/02/18</td>
<td>0</td>
<td>110</td>
<td>0030 MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>04/10/17</td>
<td>07/03/18</td>
<td>07/03/18</td>
<td>110</td>
<td>90</td>
<td>110</td>
<td>FI 0 110</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0 110</td>
</tr>
<tr>
<td>0620 FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>05/10/17</td>
<td>05/10/17</td>
<td>05/10/17</td>
<td>06/03/18</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15</td>
<td></td>
<td>25/10/17</td>
<td>28/03/18</td>
<td>28/03/18</td>
<td>110</td>
<td>80</td>
<td>110</td>
<td>FF 1 0 610</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 1 0 610</td>
</tr>
<tr>
<td>0630 ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>26/10/17</td>
<td>26/10/17</td>
<td>26/10/17</td>
<td>29/03/18</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
<td>22/11/17</td>
<td>25/04/18</td>
<td>25/04/18</td>
<td>110</td>
<td>5</td>
<td>70</td>
<td>FF 1 0 620</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FF 1 0 620</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0640 ESTREPS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi</td>
<td>Descripció</td>
<td>Durada</td>
<td>Restrics.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>Total</td>
<td>P R E C E D E N T</td>
<td>C O N S E Q Ü E N T</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>0640</td>
<td>TAULER</td>
<td>1 20</td>
<td>30/11/17</td>
<td>26/04/18</td>
<td>0 105</td>
<td>0 65</td>
<td>105</td>
<td>FI 1 0 105</td>
<td>INICI TALL RAMAL TARRAGONA - SABADELL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>27/12/17</td>
<td>23/05/18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0 105</td>
<td>EXCAVACIO</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0 105</td>
<td>ACABATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0 158</td>
<td>ACABATS</td>
</tr>
<tr>
<td>0650</td>
<td>ACABATS</td>
<td>1 10</td>
<td>28/12/17</td>
<td>07/08/18</td>
<td>0 158</td>
<td>111</td>
<td>158</td>
<td>FI 1 0 158</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/01/18</td>
<td>20/08/18</td>
<td>158</td>
<td>138</td>
<td>158</td>
<td>FI 0 158</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 0 368</td>
<td>COBERTA</td>
</tr>
<tr>
<td>0710</td>
<td>EXCAVACIO</td>
<td>1 10</td>
<td>21/09/17</td>
<td>08/02/18</td>
<td>0 100</td>
<td>0 80</td>
<td>100</td>
<td>FI 1 0 100</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>04/10/17</td>
<td>21/02/18</td>
<td>100</td>
<td>80</td>
<td>100</td>
<td>FI 0 100</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>0720</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>05/10/17</td>
<td>22/02/18</td>
<td>100 0 100 100 0 70</td>
<td>F 0 1</td>
<td>0130</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>0730</td>
<td>ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>25</td>
<td>26/10/17</td>
<td>15/03/18</td>
<td>100 0 100 100 0 50</td>
<td>F 0 1</td>
<td>0710</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>0740</td>
<td>TAULER</td>
<td>1</td>
<td>25</td>
<td>30/11/17</td>
<td>19/04/18</td>
<td>100 0 100 100 0 50</td>
<td>F 0 1</td>
<td>0720</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>0812</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>105</td>
<td>105</td>
<td>105</td>
<td>105 105 105 105 105 105</td>
<td>F 0 1</td>
<td>0812</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>0847</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>333</td>
<td>333</td>
<td>333</td>
<td>333 333 333 333 333 333</td>
<td>F 0 1</td>
<td>0847</td>
<td>333</td>
</tr>
<tr>
<td>Cod. Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Durada</td>
<td>Restric.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>PRINCIPAL</td>
<td>CONSEQUENT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0750</td>
<td>ACABATS</td>
<td>1 10</td>
<td></td>
<td>20/03/18</td>
<td>07/08/18</td>
<td>100 80 100</td>
<td>0014 0 153</td>
<td>0065 0 100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1 10</td>
<td></td>
<td>02/04/18</td>
<td>20/08/18</td>
<td></td>
<td>0212 0 100</td>
<td>0110 0 310</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0810</td>
<td>EXCAVACIO</td>
<td>1 8</td>
<td></td>
<td>04/01/18</td>
<td>04/06/18</td>
<td>100 84 100</td>
<td>0640 0 105</td>
<td>0820 0 100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1 10</td>
<td></td>
<td>15/01/18</td>
<td>04/06/18</td>
<td></td>
<td>0740 0 105</td>
<td>0820 0 200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0820</td>
<td>FONAMENTS</td>
<td>1 10</td>
<td></td>
<td>16/01/18</td>
<td>05/06/18</td>
<td>100 80 100</td>
<td>0810 0 100</td>
<td>0830 0 100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ESTREPS</td>
<td>1 10</td>
<td></td>
<td>29/01/18</td>
<td>18/06/18</td>
<td></td>
<td>0810 0 100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi</td>
<td>Tasca</td>
<td>Durada</td>
<td>Restri.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>P R E C E D E N T</td>
<td>C O N S E Q U Ú N T</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>---------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0830</td>
<td>ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>30/01/18</td>
<td>19/02/18</td>
<td>0</td>
<td>0820 FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>FI 0 100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>19/06/18</td>
<td>09/07/18</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>100</td>
<td>70</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0840</td>
<td>TAUER</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>20/02/18</td>
<td>19/03/18</td>
<td>100</td>
<td>0830 ESTREPS</td>
<td>FI 0 100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/07/18</td>
<td>06/08/18</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>100</td>
<td>60</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0850</td>
<td>ACABATS</td>
<td>1</td>
<td>18</td>
<td>01/06/18</td>
<td>14/06/18</td>
<td>257</td>
<td>0850 ACABATS</td>
<td>FI 0 310</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26/05/19</td>
<td>10/06/19</td>
<td>257</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>18</td>
<td>257</td>
<td>237</td>
<td>257</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0910</td>
<td>EXCAVACIO</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>20/03/18</td>
<td>14/03/19</td>
<td>257</td>
<td>0840 TAUER</td>
<td>FI 0 310</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>29/03/19</td>
<td>25/03/19</td>
<td>257</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>257</td>
<td>241</td>
<td>257</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Data: 12/06/17  Pàg.: 18
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0920</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>30/03/18</td>
<td>26/03/19</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>0</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>0920</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
</tr>
<tr>
<td>0930</td>
<td>ESTREPS</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>13/04/18</td>
<td>09/04/19</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>0</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>0930</td>
<td>ESTREPS</td>
</tr>
<tr>
<td>0940</td>
<td>TAUULER</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>04/05/18</td>
<td>30/04/19</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>0</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>0940</td>
<td>TAUULER</td>
</tr>
<tr>
<td>0950</td>
<td>ACABATS</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>01/06/18</td>
<td>28/05/19</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>0</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
<td>FI</td>
<td>0</td>
<td>0950</td>
<td>ACABATS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resum:**

La tasca de les fonsaments d'estreps ha començat el 30/03/18 i ha finalitzat el 26/03/19, amb una durada de 257 dies. La excavació ha començat el 13/04/18 i ha finalitzat el 09/04/19, amb una durada de 257 dies. La tasca de tauler ha començat el 04/05/18 i ha finalitzat el 30/04/19, amb una durada de 257 dies. La tasca d'acabats ha començat el 01/06/18 i ha finalitzat el 28/05/19, amb una durada de 257 dies.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restric.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>P R E C E D E N T</th>
<th>C O N S E Q Ü E N T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1010</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>15/06/18</td>
<td>11/06/19</td>
<td>257</td>
<td>0</td>
<td>257</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Durada</td>
<td>Restr.</td>
<td>Primer</td>
<td>Últim</td>
<td>Folgances</td>
<td>P precedent</td>
<td>C consequent</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>d'inici</td>
<td>Inici</td>
<td>Inici</td>
<td>Lliure</td>
<td>Total</td>
<td>Codi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rom</td>
<td>de fi</td>
<td>Final</td>
<td>Final</td>
<td>Interna</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DRENATGE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>ACABATS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>ACABATS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>ACABATS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>ACABATS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>1020</td>
<td>1 20</td>
<td></td>
<td>13/04/18</td>
<td>28/05/19</td>
<td>292</td>
<td>0</td>
<td>292</td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td>SENSALITZACIÓ</td>
<td>1 20</td>
<td></td>
<td>28/06/18</td>
<td>24/06/19</td>
<td>257</td>
<td>217</td>
<td>292</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>FI</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## RESULTATS DE L’ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

**Estat:** Planejament  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019  
**Data:** 12/06/17  
**Pàg.:** 22

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1030</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>1 20</td>
<td>13/04/18 28/06/18 04/06/19 01/07/19</td>
<td>297 262</td>
<td>5 222</td>
<td>FF 5 1 257</td>
<td>1010</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1040</td>
<td>HIDROSEMBRA I PLANTACIONS</td>
<td>1 5</td>
<td>29/06/18 05/07/18 25/06/19 01/07/19</td>
<td>257 257</td>
<td>247 257</td>
<td>FF 5 1 1010</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## RESULTATS DE L'ANÀLISI I LLISTA DE LLIGAMS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restricc.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>P R E C E D E N T</th>
<th>C O N S E Q Ü E N T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>d'inici</td>
<td>Inici</td>
<td>Inici</td>
<td>Llenguat</td>
<td>Cal.</td>
<td>Codi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Cal.</td>
<td>de fi</td>
<td>Inici</td>
<td>Final</td>
<td>Interna</td>
<td>Dur.</td>
<td>Folg.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PROVES</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>04/06/19</td>
<td>04/06/19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0080</td>
<td>FI</td>
<td>1</td>
<td>0080</td>
<td>ASCENSORS i ESCALES</td>
<td>MECANIQUES</td>
<td>0080</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0090</td>
<td>FI</td>
<td>1</td>
<td>0090</td>
<td>MARQUESINA i ACABATS ANDANES</td>
<td>0090</td>
<td>0</td>
<td>1050</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0095</td>
<td>FI</td>
<td>1</td>
<td>0095</td>
<td>INSTAL-LACIONS FERROVIARIES</td>
<td>0095</td>
<td>0</td>
<td>1047</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0000</td>
<td>FI</td>
<td>1</td>
<td>0000</td>
<td>Tasca Inici</td>
<td>0000</td>
<td>0</td>
<td>ZZZZ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1045</td>
<td>FF</td>
<td>1</td>
<td>1045</td>
<td>PROVES</td>
<td>1045</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0000</td>
<td>FI</td>
<td>1</td>
<td>0000</td>
<td>Tasca Inici</td>
<td>0000</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1040</td>
<td>FF</td>
<td>1</td>
<td>1040</td>
<td>HIDROSEMBRA i PLANTACIONS</td>
<td>1040</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1047</td>
<td>FF</td>
<td>1</td>
<td>1047</td>
<td>PARTIDES GENERIQUES</td>
<td>1047</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Estat: Planejament  
Data inici: 01/07/2017  
Data fi: 01/07/2019  
Data: 12/06/17  
Pàg.: 23  

ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS  
CLAU: BDV-MCCP-1222
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Durada</th>
<th>Restrics.</th>
<th>Primer</th>
<th>Últim</th>
<th>Folgances</th>
<th>P R E C E D E N T</th>
<th>C O N S E Ú Q U E N T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZZZZ</td>
<td>Tasca Fi</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>01/07/19</td>
<td>01/07/19</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
APÈNDIX 3: Relació Tasques/Pressupost
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.5</td>
<td>PAS SUPERIOR 1</td>
<td>237.158,38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.001</td>
<td>100</td>
<td>2.125,84</td>
<td>100</td>
<td>2.125,84</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.002</td>
<td>100</td>
<td>12.541,25</td>
<td>100</td>
<td>12.541,25</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.003</td>
<td>100</td>
<td>2.656,57</td>
<td>100</td>
<td>2.656,57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.004</td>
<td>100</td>
<td>11.409,21</td>
<td>100</td>
<td>11.409,21</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.005</td>
<td>100</td>
<td>10.965,43</td>
<td>100</td>
<td>10.965,43</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.006</td>
<td>100</td>
<td>1.787,28</td>
<td>100</td>
<td>1.787,28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.007</td>
<td>100</td>
<td>16.333,51</td>
<td>100</td>
<td>16.333,51</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.008</td>
<td>100</td>
<td>18.534,18</td>
<td>100</td>
<td>18.534,18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.009</td>
<td>100</td>
<td>9.128,78</td>
<td>100</td>
<td>9.128,78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.010</td>
<td>100</td>
<td>7.333,57</td>
<td>100</td>
<td>7.333,57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.011</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.012</td>
<td>100</td>
<td>464,64</td>
<td>100</td>
<td>464,64</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.013</td>
<td>100</td>
<td>856,28</td>
<td>100</td>
<td>856,28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.014</td>
<td>100</td>
<td>6.086,09</td>
<td>100</td>
<td>6.086,09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.015</td>
<td>100</td>
<td>26.538,09</td>
<td>100</td>
<td>26.538,09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.016</td>
<td>100</td>
<td>25.127,42</td>
<td>100</td>
<td>25.127,42</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.017</td>
<td>100</td>
<td>11.410,94</td>
<td>100</td>
<td>11.410,94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.018</td>
<td>100</td>
<td>6.527,11</td>
<td>100</td>
<td>6.527,11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.019</td>
<td>100</td>
<td>23.967,45</td>
<td>100</td>
<td>23.967,45</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.020</td>
<td>100</td>
<td>28.654,08</td>
<td>100</td>
<td>28.654,08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.021</td>
<td>100</td>
<td>824,16</td>
<td>100</td>
<td>824,16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.022</td>
<td>100</td>
<td>1.238,28</td>
<td>100</td>
<td>1.238,28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.023</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.024</td>
<td>100</td>
<td>151,16</td>
<td>100</td>
<td>151,16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.025</td>
<td>100</td>
<td>4.500,00</td>
<td>100</td>
<td>4.500,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.026</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.04.01.027</td>
<td>100</td>
<td>1.121,80</td>
<td>100</td>
<td>1.121,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.6</td>
<td>PAS SUPERIOR 2</td>
<td>240.783,28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.01.001</td>
<td>100</td>
<td>1.982,66</td>
<td>100</td>
<td>1.982,66</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.01.002</td>
<td>100</td>
<td>10.820,65</td>
<td>100</td>
<td>10.820,65</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.01.003</td>
<td>100</td>
<td>2.811,71</td>
<td>100</td>
<td>2.811,71</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RELACIÓ TASQUES/PRESSUPOST

Data: 12/06/17

Estat: Planejament

Data inici: 01/07/2017

Data fi: 01/07/2019

Anàlisi econòmica pendent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Linia pressuport</td>
<td>% Total</td>
<td>Import</td>
<td>% Assignat</td>
<td>Assignat</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.01.004</td>
<td>100</td>
<td>12.438,69</td>
<td>100</td>
<td>12.438,69</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.01.005</td>
<td>100</td>
<td>11.687,03</td>
<td>100</td>
<td>11.687,03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.01.006</td>
<td>100</td>
<td>1.949,76</td>
<td>100</td>
<td>1.949,76</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.001</td>
<td>100</td>
<td>15.167,03</td>
<td>100</td>
<td>15.167,03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.002</td>
<td>100</td>
<td>17.338,58</td>
<td>100</td>
<td>17.338,58</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.003</td>
<td>100</td>
<td>8.243,22</td>
<td>100</td>
<td>8.243,22</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.004</td>
<td>100</td>
<td>6.174,24</td>
<td>100</td>
<td>6.174,24</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.005</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.006</td>
<td>100</td>
<td>387,20</td>
<td>100</td>
<td>387,20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.007</td>
<td>100</td>
<td>750,33</td>
<td>100</td>
<td>750,33</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.02.008</td>
<td>100</td>
<td>5.530,56</td>
<td>100</td>
<td>5.530,56</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.001</td>
<td>100</td>
<td>29.257,20</td>
<td>100</td>
<td>29.257,20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.002</td>
<td>100</td>
<td>27.702,00</td>
<td>100</td>
<td>27.702,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.003</td>
<td>100</td>
<td>11.721,02</td>
<td>100</td>
<td>11.721,02</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.004</td>
<td>100</td>
<td>5.933,74</td>
<td>100</td>
<td>5.933,74</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.005</td>
<td>100</td>
<td>25.377,30</td>
<td>100</td>
<td>25.377,30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.006</td>
<td>100</td>
<td>31.590,00</td>
<td>100</td>
<td>31.590,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.03.007</td>
<td>100</td>
<td>945,36</td>
<td>100</td>
<td>945,36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.04.001</td>
<td>100</td>
<td>1.420,38</td>
<td>100</td>
<td>1.420,38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.04.002</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.04.003</td>
<td>100</td>
<td>140,05</td>
<td>100</td>
<td>140,05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.04.004</td>
<td>100</td>
<td>3.500,00</td>
<td>100</td>
<td>3.500,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.04.005</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04.04.006</td>
<td>100</td>
<td>1.039,31</td>
<td>100</td>
<td>1.039,31</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.7</td>
<td>PAS SUPERIOR 3</td>
<td>219.442,21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>2.346,83</td>
<td>100</td>
<td>2.346,83</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.01.002</td>
<td>100</td>
<td>12.541,25</td>
<td>100</td>
<td>12.541,25</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.01.003</td>
<td>100</td>
<td>2.656,57</td>
<td>100</td>
<td>2.656,57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.01.004</td>
<td>100</td>
<td>11.409,21</td>
<td>100</td>
<td>11.409,21</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.01.005</td>
<td>100</td>
<td>10.965,43</td>
<td>100</td>
<td>10.965,43</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.01.006</td>
<td>100</td>
<td>1.787,28</td>
<td>100</td>
<td>1.787,28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>16.704,45</td>
<td>100</td>
<td>16.704,45</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Euro**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
<th>% Total</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Linia pressupost</td>
<td></td>
<td>Import</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>19.096,12</td>
<td>100</td>
<td>19.096,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>9.195,69</td>
<td>100</td>
<td>9.195,69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.004</td>
<td>100</td>
<td>7.361,66</td>
<td>100</td>
<td>7.361,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.005</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.006</td>
<td>100</td>
<td>464,64</td>
<td>100</td>
<td>464,64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.007</td>
<td>100</td>
<td>859,19</td>
<td>100</td>
<td>859,19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.02.008</td>
<td>100</td>
<td>6.086,09</td>
<td>100</td>
<td>6.086,09</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.001</td>
<td>100</td>
<td>22.874,07</td>
<td>100</td>
<td>22.874,07</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.002</td>
<td>100</td>
<td>21.658,18</td>
<td>100</td>
<td>21.658,18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.003</td>
<td>100</td>
<td>9.732,86</td>
<td>100</td>
<td>9.732,86</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.004</td>
<td>100</td>
<td>5.340,36</td>
<td>100</td>
<td>5.340,36</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.005</td>
<td>100</td>
<td>20.280,15</td>
<td>100</td>
<td>20.280,15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.006</td>
<td>100</td>
<td>24.697,92</td>
<td>100</td>
<td>24.697,92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.03.007</td>
<td>100</td>
<td>824,16</td>
<td>100</td>
<td>824,16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.04.001</td>
<td>100</td>
<td>1.238,28</td>
<td>100</td>
<td>1.238,28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.04.002</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.04.003</td>
<td>100</td>
<td>112,40</td>
<td>100</td>
<td>112,40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.04.004</td>
<td>100</td>
<td>3.500,00</td>
<td>100</td>
<td>3.500,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.04.005</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05.04.006</td>
<td>100</td>
<td>834,16</td>
<td>100</td>
<td>834,16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.8</td>
<td>PAS SUPERIOR 4</td>
<td>281.288,41</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.01.001</td>
<td>100</td>
<td>4.082,77</td>
<td>100</td>
<td>4.082,77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.01.002</td>
<td>100</td>
<td>12.541,25</td>
<td>100</td>
<td>12.541,25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.01.003</td>
<td>100</td>
<td>2.656,57</td>
<td>100</td>
<td>2.656,57</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.01.004</td>
<td>100</td>
<td>11.409,21</td>
<td>100</td>
<td>11.409,21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.01.005</td>
<td>100</td>
<td>10.965,43</td>
<td>100</td>
<td>10.965,43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.01.006</td>
<td>100</td>
<td>1.787,28</td>
<td>100</td>
<td>1.787,28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>23.124,72</td>
<td>100</td>
<td>23.124,72</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.002</td>
<td>100</td>
<td>26.435,61</td>
<td>100</td>
<td>26.435,61</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.003</td>
<td>100</td>
<td>12.892,77</td>
<td>100</td>
<td>12.892,77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.004</td>
<td>100</td>
<td>11.164,70</td>
<td>100</td>
<td>11.164,70</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.005</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td>100</td>
<td>765,46</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euro
### RELACIÓ TASQUES/PRESSUPOST

**Data:** 12/06/17

Estat: Planejament  
Data inici: 01/07/2017  
Data fi: 01/07/2019  
Anàlisi econòmica pendent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Linia pressupost</td>
<td>% Total</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.006</td>
<td>100</td>
<td>464,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.007</td>
<td>100</td>
<td>1.253,26</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.02.008</td>
<td>100</td>
<td>7.932,90</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.001</td>
<td>100</td>
<td>30.202,10</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.002</td>
<td>100</td>
<td>28.596,67</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.003</td>
<td>100</td>
<td>13.089,02</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.004</td>
<td>100</td>
<td>7.713,86</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.005</td>
<td>100</td>
<td>27.654,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.006</td>
<td>100</td>
<td>32.610,24</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.03.007</td>
<td>100</td>
<td>824,16</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.04.001</td>
<td>100</td>
<td>1.238,28</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.04.002</td>
<td>100</td>
<td>1.109,80</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.04.003</td>
<td>100</td>
<td>151,16</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.04.004</td>
<td>100</td>
<td>4.500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.04.005</td>
<td>100</td>
<td>5.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06.04.006</td>
<td>100</td>
<td>1.121,80</td>
</tr>
<tr>
<td>0020</td>
<td>CONDICIONAMENT ACCESSOS OBRA</td>
<td>340.762,91</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>589,68</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.002</td>
<td>100</td>
<td>114,66</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.003</td>
<td>100</td>
<td>315,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.02.001</td>
<td>100</td>
<td>1.649,70</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.02.002</td>
<td>100</td>
<td>320,78</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.02.003</td>
<td>100</td>
<td>528,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.03.001</td>
<td>100</td>
<td>372,06</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.03.002</td>
<td>100</td>
<td>72,35</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.03.003</td>
<td>100</td>
<td>198,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.04.001</td>
<td>100</td>
<td>596,70</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.04.002</td>
<td>100</td>
<td>116,03</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.04.003</td>
<td>100</td>
<td>318,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.05.001</td>
<td>100</td>
<td>2.925,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.05.002</td>
<td>100</td>
<td>568,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.01.01.003</td>
<td>100</td>
<td>937,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anàlisi econòmica pendents:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0020 CONDICIONAMENT ACCESSOS OBRA</td>
<td>340762.91</td>
<td>589,68</td>
<td>20</td>
<td>117,94</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>114,66</td>
<td>20</td>
<td>22,93</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.002</td>
<td>100</td>
<td>315,00</td>
<td>20</td>
<td>63,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.02.001</td>
<td>100</td>
<td>320,78</td>
<td>20</td>
<td>64,16</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.02.003</td>
<td>100</td>
<td>528,75</td>
<td>20</td>
<td>105,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.03.001</td>
<td>100</td>
<td>72,35</td>
<td>20</td>
<td>14,47</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.03.003</td>
<td>100</td>
<td>198,75</td>
<td>20</td>
<td>39,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.04.001</td>
<td>100</td>
<td>596,70</td>
<td>100</td>
<td>596,70</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.04.002</td>
<td>100</td>
<td>116,03</td>
<td>100</td>
<td>116,03</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.04.003</td>
<td>100</td>
<td>318,75</td>
<td>100</td>
<td>318,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.05.001</td>
<td>100</td>
<td>2.925,00</td>
<td>100</td>
<td>2.925,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.05.002</td>
<td>100</td>
<td>568,75</td>
<td>100</td>
<td>568,75</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.05.003</td>
<td>100</td>
<td>937,50</td>
<td>100</td>
<td>937,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Euros**
### RELACIÓ TASQUES/PRESSUPOST

**Data:** 12/06/17  
**Estat:** Planejament  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019

Anàlisi econòmica pendent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>18.521,00</td>
<td>100</td>
<td>18.521,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.30.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>5.834,27</td>
<td>100</td>
<td>5.834,27</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.30.01.01.002</td>
<td>100</td>
<td>112,56</td>
<td>100</td>
<td>112,56</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.30.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>310.000,00</td>
<td>100</td>
<td>310.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>0025</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6.827,36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.187,81</td>
<td>20</td>
<td>437,56</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>1.541,05</td>
<td>20</td>
<td>308,21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.03.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.287,60</td>
<td>20</td>
<td>457,52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.02.001</td>
<td>100</td>
<td>1.799,45</td>
<td>100</td>
<td>1.799,45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>653,60</td>
<td>100</td>
<td>653,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.171,02</td>
<td>100</td>
<td>2.171,02</td>
</tr>
<tr>
<td>0030</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td></td>
<td></td>
<td>110.214,29</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.322,75</td>
<td>20</td>
<td>464,55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.002</td>
<td>100</td>
<td>544,42</td>
<td>20</td>
<td>108,88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.02.001</td>
<td>100</td>
<td>8.867,46</td>
<td>20</td>
<td>1.773,49</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.694,74</td>
<td>20</td>
<td>538,95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.002</td>
<td>100</td>
<td>24.705,21</td>
<td>20</td>
<td>4.941,04</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.003</td>
<td>100</td>
<td>5.826,70</td>
<td>20</td>
<td>1.165,34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.001</td>
<td>100</td>
<td>4.401,54</td>
<td>20</td>
<td>880,31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.002</td>
<td>100</td>
<td>78.694,34</td>
<td>20</td>
<td>15.718,78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.02.003</td>
<td>100</td>
<td>18.536,40</td>
<td>20</td>
<td>3.707,28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.03.001</td>
<td>100</td>
<td>2.606,66</td>
<td>20</td>
<td>521,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.03.002</td>
<td>100</td>
<td>0,00</td>
<td>20</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.02.001</td>
<td>100</td>
<td>1.897,56</td>
<td>100</td>
<td>1.897,56</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.02.002</td>
<td>100</td>
<td>5.072,74</td>
<td>100</td>
<td>5.072,74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.196,40</td>
<td>100</td>
<td>1.196,40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.03.001</td>
<td>100</td>
<td>250,74</td>
<td>100</td>
<td>250,74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.03.002</td>
<td>100</td>
<td>1.528,44</td>
<td>100</td>
<td>1.528,44</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.03.002</td>
<td>100</td>
<td>331,99</td>
<td>100</td>
<td>331,99</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.03.001</td>
<td>100</td>
<td>2.763,18</td>
<td>100</td>
<td>2.763,18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.358,65</td>
<td>100</td>
<td>2.358,65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.06.02.002</td>
<td>100</td>
<td>14.455,86</td>
<td>100</td>
<td>14.455,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Cost</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Linia pressupost</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>% Total</td>
<td>Import</td>
<td>% Assignat</td>
<td>Assignat</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.02.02.003</td>
<td>100</td>
<td>3.409,40</td>
<td>100</td>
<td>3.409,40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.02.03.001</td>
<td>100</td>
<td>823,06</td>
<td>100</td>
<td>823,06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>304,00</td>
<td>100</td>
<td>304,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.02.02.001</td>
<td>100</td>
<td>1.724,62</td>
<td>100</td>
<td>1.724,62</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.02.03.001</td>
<td>100</td>
<td>6.430,62</td>
<td>100</td>
<td>6.430,62</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>5.058,13</td>
<td>100</td>
<td>5.058,13</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.02.001</td>
<td>100</td>
<td>3.454,96</td>
<td>100</td>
<td>3.454,96</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.02.002</td>
<td>100</td>
<td>29.333,50</td>
<td>100</td>
<td>29.333,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.02.003</td>
<td>100</td>
<td>196.704,97</td>
<td>0</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0035</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>24.996,98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>7.106,91</td>
<td>20</td>
<td>1.421,38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>6.801,76</td>
<td>20</td>
<td>1.360,35</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>10.095,52</td>
<td>20</td>
<td>2.019,10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>7.942,16</td>
<td>100</td>
<td>7.942,16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>2.884,76</td>
<td>100</td>
<td>2.884,76</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>9.369,23</td>
<td>100</td>
<td>9.369,23</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0040</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>34.137,64</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.07.01.001</td>
<td>100</td>
<td>8.072,51</td>
<td>20</td>
<td>1.614,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>7.725,64</td>
<td>20</td>
<td>1.545,13</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>11.466,80</td>
<td>20</td>
<td>2.293,36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>9.021,02</td>
<td>100</td>
<td>9.021,02</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>3.276,60</td>
<td>100</td>
<td>3.276,60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>10.641,85</td>
<td>100</td>
<td>10.641,85</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.05.01.001</td>
<td>100</td>
<td>5.745,18</td>
<td>100</td>
<td>5.745,18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0045</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>46.580,19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>4.804,14</td>
<td>20</td>
<td>960,83</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>4.105,53</td>
<td>20</td>
<td>821,11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.002</td>
<td>100</td>
<td>866,58</td>
<td>20</td>
<td>173,32</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.003</td>
<td>100</td>
<td>335,05</td>
<td>20</td>
<td>67,01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.004</td>
<td>100</td>
<td>2.884,60</td>
<td>20</td>
<td>576,92</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.005</td>
<td>100</td>
<td>4.920,63</td>
<td>20</td>
<td>984,13</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.006</td>
<td>100</td>
<td>1.016,52</td>
<td>20</td>
<td>203,30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euro
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Línia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Import</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.007</td>
<td>100</td>
<td>1.303,09</td>
<td>20</td>
<td>260,62</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>9.570,00</td>
<td>20</td>
<td>1.914,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.002</td>
<td>100</td>
<td>2.020,00</td>
<td>20</td>
<td>404,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.003</td>
<td>100</td>
<td>781,00</td>
<td>20</td>
<td>156,20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.004</td>
<td>100</td>
<td>6.724,00</td>
<td>20</td>
<td>1.344,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.005</td>
<td>100</td>
<td>11.470,00</td>
<td>20</td>
<td>2.294,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.006</td>
<td>100</td>
<td>2.369,50</td>
<td>20</td>
<td>473,90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.007</td>
<td>100</td>
<td>3.037,50</td>
<td>20</td>
<td>607,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.008</td>
<td>100</td>
<td>313,80</td>
<td>20</td>
<td>62,76</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.009</td>
<td>100</td>
<td>554,90</td>
<td>20</td>
<td>110,98</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>2.890,14</td>
<td>100</td>
<td>2.890,14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.002</td>
<td>100</td>
<td>610,04</td>
<td>100</td>
<td>610,04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.003</td>
<td>100</td>
<td>235,86</td>
<td>100</td>
<td>235,86</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.004</td>
<td>100</td>
<td>2.030,65</td>
<td>100</td>
<td>2.030,65</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.005</td>
<td>100</td>
<td>3.463,94</td>
<td>100</td>
<td>3.463,94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.006</td>
<td>100</td>
<td>715,59</td>
<td>100</td>
<td>715,59</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.007</td>
<td>100</td>
<td>917,33</td>
<td>100</td>
<td>917,33</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.008</td>
<td>100</td>
<td>313,80</td>
<td>100</td>
<td>313,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.009</td>
<td>100</td>
<td>554,90</td>
<td>100</td>
<td>554,90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>1.033,56</td>
<td>100</td>
<td>1.033,56</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.03.01.002</td>
<td>100</td>
<td>218,16</td>
<td>100</td>
<td>218,16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.03.01.003</td>
<td>100</td>
<td>313,80</td>
<td>100</td>
<td>313,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.03.01.004</td>
<td>100</td>
<td>277,45</td>
<td>100</td>
<td>277,45</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>4.899,84</td>
<td>100</td>
<td>4.899,84</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.002</td>
<td>100</td>
<td>1.034,24</td>
<td>100</td>
<td>1.034,24</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.003</td>
<td>100</td>
<td>399,87</td>
<td>100</td>
<td>399,87</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.004</td>
<td>100</td>
<td>3.442,69</td>
<td>100</td>
<td>3.442,69</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.005</td>
<td>100</td>
<td>5.872,64</td>
<td>100</td>
<td>5.872,64</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.006</td>
<td>100</td>
<td>1.213,18</td>
<td>100</td>
<td>1.213,18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.007</td>
<td>100</td>
<td>1.555,20</td>
<td>100</td>
<td>1.555,20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.03.01.008</td>
<td>100</td>
<td>554,90</td>
<td>100</td>
<td>554,90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>2.160,91</td>
<td>100</td>
<td>2.160,91</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euro
## RELACIÓ TASQUES/PRESSUPOST

Data: 12/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0047</td>
<td>EIXAMPLAMENT ESTRUCTURA C-58</td>
<td>240.000,00</td>
<td>100</td>
<td>240.000,00</td>
<td>100</td>
<td>240.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>0050</td>
<td>PANTALLES</td>
<td>1.226.904,63</td>
<td>100</td>
<td>48.044,10</td>
<td>100</td>
<td>48.044,10</td>
</tr>
<tr>
<td>0055</td>
<td>EXCAVACIÓ</td>
<td>196.704,97</td>
<td>100</td>
<td>196.704,97</td>
<td>100</td>
<td>196.704,97</td>
</tr>
<tr>
<td>0060</td>
<td>ESTRUCTURA</td>
<td>3.288.592,18</td>
<td>100</td>
<td>66.174,23</td>
<td>100</td>
<td>66.174,23</td>
</tr>
<tr>
<td>0065</td>
<td>COBERTA</td>
<td>666.125,53</td>
<td>100</td>
<td>73.719,24</td>
<td>100</td>
<td>73.719,24</td>
</tr>
<tr>
<td>0074</td>
<td>ACABATS INTERIORS</td>
<td>1.064.042,35</td>
<td>100</td>
<td>258.281,06</td>
<td>100</td>
<td>258.281,06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euro
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0078</td>
<td>INSTAL·LACIONS GENERALS</td>
<td>4.459.733,76</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>312,39</td>
<td>100</td>
<td>312,39</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.05.007</td>
<td>100</td>
<td>312,39</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>312,39</td>
<td>100</td>
<td>312,39</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.05.008</td>
<td>100</td>
<td>200.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200.000,00</td>
<td>100</td>
<td>200.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.05.009</td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.01.001</td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>400.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>400.000,00</td>
<td>100</td>
<td>400.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.04.001</td>
<td>100</td>
<td>200.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200.000,00</td>
<td>100</td>
<td>200.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.05.001</td>
<td>100</td>
<td>300.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>300.000,00</td>
<td>100</td>
<td>300.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.06.001</td>
<td>100</td>
<td>150.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>150.000,00</td>
<td>100</td>
<td>150.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.06.001</td>
<td>100</td>
<td>150.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>150.000,00</td>
<td>100</td>
<td>150.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.07.001</td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
<td>100</td>
<td>500.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.08.001</td>
<td>100</td>
<td>300.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>300.000,00</td>
<td>100</td>
<td>300.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.09.001</td>
<td>100</td>
<td>882.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>882.000,00</td>
<td>100</td>
<td>882.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.09.002</td>
<td>100</td>
<td>695,36</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>695,36</td>
<td>100</td>
<td>695,36</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.09.003</td>
<td>100</td>
<td>691.887,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>691.887,00</td>
<td>100</td>
<td>691.887,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.09.004</td>
<td>100</td>
<td>535.151,40</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>535.151,40</td>
<td>100</td>
<td>535.151,40</td>
</tr>
<tr>
<td>0095</td>
<td>INSTAL·LACIONS FERROVIARIES</td>
<td>1.500.000,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.07.001</td>
<td>100</td>
<td>1.500.000,00</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>1.500.000,00</td>
<td>100</td>
<td>1.500.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>0125</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td>3.500,48</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>2.187,81</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>437,56</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>1.541,05</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>1.232,84</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.01.001</td>
<td>100</td>
<td>2.287,60</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>1.830,08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0130</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>114.957,17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>589,68</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>117,94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.002</td>
<td>100</td>
<td>114,66</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>22,93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01.01.003</td>
<td>100</td>
<td>315,00</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>63,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.322,75</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>464,55</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02.02.002</td>
<td>100</td>
<td>544,42</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>108,88</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02.03.001</td>
<td>100</td>
<td>8.867,46</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>1.773,49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>1.649,70</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>1.319,76</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.01.01.002</td>
<td>100</td>
<td>320,78</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>256,62</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.01.01.003</td>
<td>100</td>
<td>528,75</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>423,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02.02.001</td>
<td>100</td>
<td>2.894,74</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>2.155,79</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Cost</td>
<td>Linia pressupost</td>
<td>% Total</td>
<td>Import</td>
<td>% Assignat</td>
<td>Assignat</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02.02.002</td>
<td></td>
<td>24.705,21</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>19.764,17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02.02.003</td>
<td></td>
<td>5.826,70</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>4.661,36</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.01.01.001</td>
<td></td>
<td>372,06</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>297,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.01.01.002</td>
<td></td>
<td>72,35</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>57,88</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.01.01.003</td>
<td></td>
<td>198,75</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>159,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.02.001</td>
<td></td>
<td>4.401,54</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>3.521,23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.02.002</td>
<td></td>
<td>78.594,34</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>62.875,47</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.02.003</td>
<td></td>
<td>18.536,40</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>14.829,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.03.001</td>
<td></td>
<td>2.606,66</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>2.085,33</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.03.002</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02.04.001</td>
<td></td>
<td>7.106,91</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>1.421,38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02.04.002</td>
<td></td>
<td>6.801,76</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>5.441,41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.02.04.001</td>
<td></td>
<td>10.095,52</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>8.076,42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.05.01.001</td>
<td></td>
<td>11.466,80</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>9.173,44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.01.001</td>
<td></td>
<td>8.072,51</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>1.614,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.05.01.001</td>
<td></td>
<td>7.725,64</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>6.180,51</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.05.01.001</td>
<td></td>
<td>11.466,80</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>9.173,44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.03.01.001</td>
<td></td>
<td>4.804,14</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>960,83</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.001</td>
<td></td>
<td>4.105,53</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>3.284,42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.002</td>
<td></td>
<td>866,58</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>693,26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.003</td>
<td></td>
<td>335,05</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>268,04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.004</td>
<td></td>
<td>2.884,60</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>2.307,68</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.005</td>
<td></td>
<td>4.920,63</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>3.936,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.006</td>
<td></td>
<td>1.016,52</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>813,22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03.01.007</td>
<td></td>
<td>1.303,09</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>1.042,47</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.001</td>
<td></td>
<td>9.570,00</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>7.656,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.002</td>
<td></td>
<td>2.020,00</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>1.616,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.003</td>
<td></td>
<td>781,00</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>624,80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.004</td>
<td></td>
<td>6.724,00</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>5.379,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.005</td>
<td></td>
<td>11.470,00</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>9.176,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0135</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>14.939,21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0140</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>16.968,45</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0150</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>42.778,98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Cost</td>
<td>Linia pressupost</td>
<td>% Total</td>
<td>% Assignat</td>
<td>Assignat</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>------</td>
<td>-----------------</td>
<td>---------</td>
<td>------------</td>
<td>----------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.006</td>
<td>100</td>
<td>2.369,50</td>
<td>80</td>
<td>1.895,60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.007</td>
<td>100</td>
<td>3.037,50</td>
<td>80</td>
<td>2.430,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.008</td>
<td>100</td>
<td>313,80</td>
<td>80</td>
<td>251,04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.03.01.009</td>
<td>100</td>
<td>554,90</td>
<td>80</td>
<td>443,92</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0225</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td>437,56</td>
<td>100</td>
<td>2.187,81</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0230</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>2.550,79</td>
<td>100</td>
<td>589,68</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.07.01.001</td>
<td>100</td>
<td>8.072,51</td>
<td>20</td>
<td>1.614,50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0250</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>960,83</td>
<td>100</td>
<td>8.072,51</td>
<td>20</td>
<td>960,83</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0325</td>
<td>ESBROÇADA</td>
<td>875,13</td>
<td>100</td>
<td>2.187,81</td>
<td>40</td>
<td>875,13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0330</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>5.101,60</td>
<td>100</td>
<td>589,68</td>
<td>40</td>
<td>235,86</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0335</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>2.842,77</td>
<td>100</td>
<td>7.106,91</td>
<td>40</td>
<td>2.842,77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0340</td>
<td>CAPES GRANULARS</td>
<td>3.229,01</td>
<td>100</td>
<td>8.072,51</td>
<td>40</td>
<td>3.229,01</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RELACIÓ TASQUES/PRESSUPOST

Data: 12/06/17

Estat: Planejament  
Data inici: 01/07/2017  
Data fi: 01/07/2019

Anàlisi econòmica pendent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0350</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>1.921,65</td>
<td>01.01.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>4.804,14</td>
<td>40</td>
<td>1.921,65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1010</td>
<td>AGLOMERAT VIALS</td>
<td>90.395,63</td>
<td>01.01.01.07.02.001</td>
<td>100</td>
<td>8.404,85</td>
<td>100</td>
<td>8.404,85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.07.02.002</td>
<td>100</td>
<td>5.684,92</td>
<td>100</td>
<td>5.684,92</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.07.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.230,67</td>
<td>100</td>
<td>1.230,67</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>5.920,17</td>
<td>100</td>
<td>5.920,17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>4.004,60</td>
<td>100</td>
<td>4.004,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>866,85</td>
<td>100</td>
<td>866,85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.03.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>9.546,09</td>
<td>100</td>
<td>9.546,09</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.03.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>6.462,06</td>
<td>100</td>
<td>6.462,06</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.03.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.286,63</td>
<td>100</td>
<td>1.286,63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>6.912,80</td>
<td>100</td>
<td>6.912,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>4.675,60</td>
<td>100</td>
<td>4.675,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.04.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.012,20</td>
<td>100</td>
<td>1.012,20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.05.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>6.369,62</td>
<td>100</td>
<td>6.369,62</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.05.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>4.491,40</td>
<td>100</td>
<td>4.491,40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.05.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>367,65</td>
<td>100</td>
<td>367,65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.06.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>8.154,83</td>
<td>100</td>
<td>8.154,83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.06.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>5.516,02</td>
<td>100</td>
<td>5.516,02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.06.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.194,07</td>
<td>100</td>
<td>1.194,07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.07.05.02.001</td>
<td>100</td>
<td>4.402,53</td>
<td>100</td>
<td>4.402,53</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.07.05.02.002</td>
<td>100</td>
<td>2.977,43</td>
<td>100</td>
<td>2.977,43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.07.05.02.003</td>
<td>100</td>
<td>644,64</td>
<td>100</td>
<td>644,64</td>
</tr>
<tr>
<td>1020</td>
<td>SENYALITZACIÓ</td>
<td>68.903,02</td>
<td>01.01.01.08.01.001</td>
<td>100</td>
<td>761,07</td>
<td>100</td>
<td>761,07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.08.01.002</td>
<td>100</td>
<td>294,91</td>
<td>100</td>
<td>294,91</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.08.01.003</td>
<td>100</td>
<td>66,13</td>
<td>100</td>
<td>66,13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.08.02.001</td>
<td>100</td>
<td>93,63</td>
<td>100</td>
<td>93,63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.08.02.002</td>
<td>100</td>
<td>186,56</td>
<td>100</td>
<td>186,56</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.01.08.05.001</td>
<td>100</td>
<td>16.329,25</td>
<td>100</td>
<td>16.329,25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01.02.06.01.001</td>
<td>100</td>
<td>663,37</td>
<td>100</td>
<td>663,37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Note:** Values are in Euros.
### RELACIÓ TASQUES/PRESSUPOST

**Data:** 12/06/17

**Estat:** Planejament  
**Data inici:** 01/07/2017  
**Data fi:** 01/07/2019

**Anàlisi econòmica pendent**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Línia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Cost</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01.02.06.01.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>540,03</td>
<td>100</td>
<td>540,03</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.01.003</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>26,24</td>
<td>100</td>
<td>26,24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.02.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>93,63</td>
<td>100</td>
<td>93,63</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.02.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>186,56</td>
<td>100</td>
<td>186,56</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.03.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>43,84</td>
<td>100</td>
<td>43,84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.03.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>344,39</td>
<td>100</td>
<td>344,39</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.03.003</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>54,62</td>
<td>100</td>
<td>54,62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06.03.004</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>85,05</td>
<td>100</td>
<td>85,05</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.01.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>839,04</td>
<td>100</td>
<td>839,04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.01.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>126,39</td>
<td>100</td>
<td>126,39</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.01.003</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>26,24</td>
<td>100</td>
<td>26,24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.02.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>187,26</td>
<td>100</td>
<td>187,26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.02.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>746,24</td>
<td>100</td>
<td>746,24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.02.003</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>164,78</td>
<td>100</td>
<td>164,78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.03.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>21,92</td>
<td>100</td>
<td>21,92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.03.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>368,18</td>
<td>100</td>
<td>368,18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.03.003</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>52,63</td>
<td>100</td>
<td>52,63</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.03.004</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>85,05</td>
<td>100</td>
<td>85,05</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.03.005</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>146,47</td>
<td>100</td>
<td>146,47</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.03.006</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>175,38</td>
<td>100</td>
<td>175,38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.06.05.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>13.996,50</td>
<td>100</td>
<td>13.996,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.01.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>456,78</td>
<td>100</td>
<td>456,78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.01.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>164,69</td>
<td>100</td>
<td>164,69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.01.003</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>396,50</td>
<td>100</td>
<td>396,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.03.001</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>41,25</td>
<td>100</td>
<td>41,25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.03.002</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>85,05</td>
<td>100</td>
<td>85,05</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Nota:** Euro
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Linia pressupost</td>
<td>% Total</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.03.005</td>
<td>100</td>
<td>146,47</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.06.03.006</td>
<td>100</td>
<td>175,38</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.06.01.001</td>
<td>100</td>
<td>441,19</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.06.01.002</td>
<td>100</td>
<td>896,22</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.06.01.003</td>
<td>100</td>
<td>26,24</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>93,63</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.06.02.002</td>
<td>100</td>
<td>186,56</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05.06.05.001</td>
<td>100</td>
<td>8.024,66</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.01.001</td>
<td>100</td>
<td>785,36</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.01.002</td>
<td>100</td>
<td>30,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.01.003</td>
<td>100</td>
<td>26,24</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>93,63</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.02.002</td>
<td>100</td>
<td>186,56</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.03.001</td>
<td>100</td>
<td>21,92</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.03.002</td>
<td>100</td>
<td>220,45</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.03.003</td>
<td>100</td>
<td>96,73</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.03.004</td>
<td>100</td>
<td>126,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.03.005</td>
<td>100</td>
<td>101,18</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.06.05.001</td>
<td>100</td>
<td>5.132,05</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.01.001</td>
<td>100</td>
<td>115,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.01.002</td>
<td>100</td>
<td>208,42</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.02.001</td>
<td>100</td>
<td>187,26</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.02.002</td>
<td>100</td>
<td>494,34</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.492,48</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.001</td>
<td>100</td>
<td>43,84</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.002</td>
<td>100</td>
<td>1.585,99</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.003</td>
<td>100</td>
<td>88,20</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.004</td>
<td>100</td>
<td>376,38</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.005</td>
<td>100</td>
<td>126,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.006</td>
<td>100</td>
<td>146,47</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.03.007</td>
<td>100</td>
<td>801,94</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07.06.05.001</td>
<td>100</td>
<td>7.819,38</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Cost</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>1030</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>85,363,92</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.01.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.01.002</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.01.003</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.01.004</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.02.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.02.002</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.02.003</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.02.004</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.02.005</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09.02.006</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.01.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.01.002</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.01.003</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.01.004</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.02.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.02.002</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.02.003</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.02.004</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.02.005</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.02.07.02.006</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.01.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.01.002</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.01.003</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.01.004</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.02.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.02.002</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.02.003</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.02.004</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.02.005</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.03.07.02.006</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.04.07.01.001</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Cost</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>1040</td>
<td>HIDROSEMBRA I PLANTACIONS</td>
<td>65.181,79</td>
</tr>
<tr>
<td>1047</td>
<td>PARTIDES GENERIQUES</td>
<td>212.184,79</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tasca** | **Descripció** | **Linia pressupost** | **% Total** | **Import** | **% Assignat** | **Assignat** |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01.04.07.01.002</td>
<td>100</td>
<td>413,70</td>
<td>100</td>
<td>413,70</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.01.003</td>
<td>100</td>
<td>601,60</td>
<td>100</td>
<td>601,60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.01.004</td>
<td>100</td>
<td>106,24</td>
<td>100</td>
<td>106,24</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.02.001</td>
<td>100</td>
<td>51,68</td>
<td>100</td>
<td>51,68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.02.002</td>
<td>100</td>
<td>2.346,48</td>
<td>100</td>
<td>2.346,48</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.02.003</td>
<td>100</td>
<td>1.125,12</td>
<td>100</td>
<td>1.125,12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.02.004</td>
<td>100</td>
<td>2.217,72</td>
<td>100</td>
<td>2.217,72</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.02.005</td>
<td>100</td>
<td>940,80</td>
<td>100</td>
<td>940,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04.07.02.006</td>
<td>100</td>
<td>828,99</td>
<td>100</td>
<td>828,99</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.01.001</td>
<td>100</td>
<td>847,29</td>
<td>100</td>
<td>847,29</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.01.002</td>
<td>100</td>
<td>1.407,21</td>
<td>100</td>
<td>1.407,21</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.01.003</td>
<td>100</td>
<td>2.046,38</td>
<td>100</td>
<td>2.046,38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.01.004</td>
<td>100</td>
<td>361,38</td>
<td>100</td>
<td>361,38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.02.001</td>
<td>100</td>
<td>51,68</td>
<td>100</td>
<td>51,68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.02.002</td>
<td>100</td>
<td>8.799,30</td>
<td>100</td>
<td>8.799,30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.02.003</td>
<td>100</td>
<td>3.827,17</td>
<td>100</td>
<td>3.827,17</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.02.004</td>
<td>100</td>
<td>8.316,45</td>
<td>100</td>
<td>8.316,45</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.02.005</td>
<td>100</td>
<td>3.200,19</td>
<td>100</td>
<td>3.200,19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06.07.02.006</td>
<td>100</td>
<td>828,99</td>
<td>100</td>
<td>828,99</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.11.01.001</td>
<td>100</td>
<td>28.747,93</td>
<td>100</td>
<td>28.747,93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.11.01.002</td>
<td>100</td>
<td>20.316,56</td>
<td>100</td>
<td>20.316,56</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.11.02.001</td>
<td>100</td>
<td>9.126,58</td>
<td>100</td>
<td>9.126,58</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.11.02.002</td>
<td>100</td>
<td>6.990,72</td>
<td>100</td>
<td>6.990,72</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.001</td>
<td>100</td>
<td>18.301,86</td>
<td>100</td>
<td>18.301,86</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.002</td>
<td>100</td>
<td>11.945,46</td>
<td>100</td>
<td>11.945,46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.003</td>
<td>100</td>
<td>1.620,81</td>
<td>100</td>
<td>1.620,81</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.004</td>
<td>100</td>
<td>0,00</td>
<td>100</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.005</td>
<td>100</td>
<td>1.893,51</td>
<td>100</td>
<td>1.893,51</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.006</td>
<td>100</td>
<td>57,55</td>
<td>100</td>
<td>57,55</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.007</td>
<td>100</td>
<td>405,90</td>
<td>100</td>
<td>405,90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**NOTE:** All values are in Euros.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Cost</th>
<th>% Total</th>
<th>Import</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.008</td>
<td>Línia pressupost</td>
<td>100</td>
<td>0,00</td>
<td>100</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.009</td>
<td>100</td>
<td>-64,68</td>
<td>100</td>
<td>-64,68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.010</td>
<td>100</td>
<td>1.320,00</td>
<td>100</td>
<td>1.320,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.03.01.011</td>
<td>100</td>
<td>25.260,92</td>
<td>100</td>
<td>25.260,92</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.02.01.01.001</td>
<td>100</td>
<td>151.443,46</td>
<td>100</td>
<td>151.443,46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.001</td>
<td>SEGURETAT I SALUT</td>
<td>224.921,87</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.002</td>
<td>100</td>
<td>2.084,00</td>
<td>100</td>
<td>2.084,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.003</td>
<td>100</td>
<td>501,60</td>
<td>100</td>
<td>501,60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.004</td>
<td>100</td>
<td>271,50</td>
<td>100</td>
<td>271,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.005</td>
<td>100</td>
<td>257,40</td>
<td>100</td>
<td>257,40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.006</td>
<td>100</td>
<td>230,00</td>
<td>100</td>
<td>230,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.007</td>
<td>100</td>
<td>609,30</td>
<td>100</td>
<td>609,30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.008</td>
<td>100</td>
<td>465,00</td>
<td>100</td>
<td>465,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.009</td>
<td>100</td>
<td>210,70</td>
<td>100</td>
<td>210,70</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.010</td>
<td>100</td>
<td>1.170,00</td>
<td>100</td>
<td>1.170,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.011</td>
<td>100</td>
<td>231,00</td>
<td>100</td>
<td>231,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.012</td>
<td>100</td>
<td>1.659,00</td>
<td>100</td>
<td>1.659,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.013</td>
<td>100</td>
<td>1.265,40</td>
<td>100</td>
<td>1.265,40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.014</td>
<td>100</td>
<td>259,00</td>
<td>100</td>
<td>259,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.015</td>
<td>100</td>
<td>1.260,50</td>
<td>100</td>
<td>1.260,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.016</td>
<td>100</td>
<td>115,50</td>
<td>100</td>
<td>115,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.017</td>
<td>100</td>
<td>452,70</td>
<td>100</td>
<td>452,70</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.018</td>
<td>100</td>
<td>9.690,50</td>
<td>100</td>
<td>9.690,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.019</td>
<td>100</td>
<td>1.422,40</td>
<td>100</td>
<td>1.422,40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.020</td>
<td>100</td>
<td>1.614,90</td>
<td>100</td>
<td>1.614,90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.021</td>
<td>100</td>
<td>1.206,00</td>
<td>100</td>
<td>1.206,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.022</td>
<td>100</td>
<td>1.101,00</td>
<td>100</td>
<td>1.101,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.023</td>
<td>100</td>
<td>1.035,50</td>
<td>100</td>
<td>1.035,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.024</td>
<td>100</td>
<td>465,00</td>
<td>100</td>
<td>465,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.025</td>
<td>100</td>
<td>614,50</td>
<td>100</td>
<td>614,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.026</td>
<td>100</td>
<td>139,50</td>
<td>100</td>
<td>139,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Note: All costs are in Euros.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tasca</th>
<th>Descripció</th>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Cost</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
<th>Linia pressupost</th>
<th>% Total</th>
<th>Cost</th>
<th>% Assignat</th>
<th>Assignat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.027</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>1.433,50</td>
<td>100</td>
<td>1.433,50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.028</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>406,40</td>
<td>100</td>
<td>406,40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.029</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>923,00</td>
<td>100</td>
<td>923,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.030</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>934,50</td>
<td>100</td>
<td>934,50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.031</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>1.827,00</td>
<td>100</td>
<td>1.827,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.032</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>420,70</td>
<td>100</td>
<td>420,70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.033</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>1.729,00</td>
<td>100</td>
<td>1.729,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.034</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>651,21</td>
<td>100</td>
<td>651,21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.035</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>636,74</td>
<td>100</td>
<td>636,74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.036</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>358,80</td>
<td>100</td>
<td>358,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.037</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>2.790,00</td>
<td>100</td>
<td>2.790,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.038</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>4.740,00</td>
<td>100</td>
<td>4.740,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.039</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>2.922,00</td>
<td>100</td>
<td>2.922,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.040</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>4.641,00</td>
<td>100</td>
<td>4.641,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.041</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>1.947,00</td>
<td>100</td>
<td>1.947,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.042</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>4.053,00</td>
<td>100</td>
<td>4.053,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.043</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>2.292,00</td>
<td>100</td>
<td>2.292,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.044</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>42.357,00</td>
<td>100</td>
<td>42.357,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.045</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>20.839,00</td>
<td>100</td>
<td>20.839,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.046</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>237,60</td>
<td>100</td>
<td>237,60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.047</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>694,06</td>
<td>100</td>
<td>694,06</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.048</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>527,10</td>
<td>100</td>
<td>527,10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.049</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>637,60</td>
<td>100</td>
<td>637,60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.050</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>2.137,80</td>
<td>100</td>
<td>2.137,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.051</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>1.563,66</td>
<td>100</td>
<td>1.563,66</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.052</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>6.783,00</td>
<td>100</td>
<td>6.783,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.053</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>172,15</td>
<td>100</td>
<td>172,15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.054</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>142,95</td>
<td>100</td>
<td>142,95</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.055</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>167,15</td>
<td>100</td>
<td>167,15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.056</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>136,90</td>
<td>100</td>
<td>136,90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.057</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>53,70</td>
<td>100</td>
<td>53,70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.01.058</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>219,05</td>
<td>100</td>
<td>219,05</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tasca</td>
<td>Descripció</td>
<td>Linia pressupost</td>
<td>% Total</td>
<td>Import</td>
<td>% Assignat</td>
<td>Assignat</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>----------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.03.022</td>
<td>100</td>
<td>83,09</td>
<td>100</td>
<td>83,09</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.03.023</td>
<td>100</td>
<td>1.618,40</td>
<td>100</td>
<td>1.618,40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.03.024</td>
<td>100</td>
<td>1.075,72</td>
<td>100</td>
<td>1.075,72</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.03.025</td>
<td>100</td>
<td>300,60</td>
<td>100</td>
<td>300,60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.03.026</td>
<td>100</td>
<td>154,10</td>
<td>100</td>
<td>154,10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.001</td>
<td>100</td>
<td>16.993,44</td>
<td>100</td>
<td>16.993,44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.002</td>
<td>100</td>
<td>11.852,64</td>
<td>100</td>
<td>11.852,64</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.003</td>
<td>100</td>
<td>11.096,64</td>
<td>100</td>
<td>11.096,64</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.004</td>
<td>100</td>
<td>1.853,10</td>
<td>100</td>
<td>1.853,10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.005</td>
<td>100</td>
<td>186,13</td>
<td>100</td>
<td>186,13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.006</td>
<td>100</td>
<td>72,92</td>
<td>100</td>
<td>72,92</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.007</td>
<td>100</td>
<td>61,86</td>
<td>100</td>
<td>61,86</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.008</td>
<td>100</td>
<td>351,15</td>
<td>100</td>
<td>351,15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.009</td>
<td>100</td>
<td>450,35</td>
<td>100</td>
<td>450,35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.010</td>
<td>100</td>
<td>172,53</td>
<td>100</td>
<td>172,53</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.011</td>
<td>100</td>
<td>5,94</td>
<td>100</td>
<td>5,94</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.04.012</td>
<td>100</td>
<td>898,50</td>
<td>100</td>
<td>898,50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.05.001</td>
<td>100</td>
<td>5.591,40</td>
<td>100</td>
<td>5.591,40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.05.002</td>
<td>100</td>
<td>2.900,10</td>
<td>100</td>
<td>2.900,10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.05.003</td>
<td>100</td>
<td>880,65</td>
<td>100</td>
<td>880,65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.05.004</td>
<td>100</td>
<td>17.036,00</td>
<td>100</td>
<td>17.036,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.05.005</td>
<td>100</td>
<td>7.828,00</td>
<td>100</td>
<td>7.828,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.05.006</td>
<td>100</td>
<td>411,20</td>
<td>100</td>
<td>411,20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.06.001</td>
<td>100</td>
<td>2.520,00</td>
<td>100</td>
<td>2.520,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.06.002</td>
<td>100</td>
<td>351,15</td>
<td>100</td>
<td>351,15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.06.003</td>
<td>100</td>
<td>435,56</td>
<td>100</td>
<td>435,56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01.02.06.004</td>
<td>100</td>
<td>108,23</td>
<td>100</td>
<td>108,23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
APÈNDIX 4: Histograma de previsió de certificaciones mensual
HISTÒGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Previsió Import PI-PF</th>
<th>Previsió Import UI-UF</th>
<th>Actual Import PI-PF</th>
<th>Actual Import UI-UF</th>
<th>Certific. Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
<tr>
<td>Jul-20</td>
<td>Ago-20</td>
<td>Oct-20</td>
<td>Nov-20</td>
<td>Dec-20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>INICI CONTRACTE</th>
<th>FINAL CONTRACTE</th>
<th>INICI REAL</th>
<th>FINAL ACTUAL</th>
<th>TERMINI CONTRACTE</th>
<th>CERTIFICAT FINS</th>
<th>CERTIFICAT MES</th>
<th>P.E.M. ACTUAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Julió 2017</td>
<td>1 Julió 2019</td>
<td>1 Julió 2017</td>
<td>1 Julió 2019</td>
<td>730,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.144.345,56</td>
</tr>
</tbody>
</table>
APÈNDIX 5: Histograma de previsió de certificacions acumulat
HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS ACUMULAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data: 12/06/17</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EUR</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>INICI CONTRACTE</th>
<th>FINAL CONTRACTE</th>
<th>INICI REAL</th>
<th>FINAL ACTUAL</th>
<th>TERMINI CONTRACTE ACTUAL</th>
<th>CERTIFICAT FINS</th>
<th>CERTIFICAT MES</th>
<th>P.E.M. ACTUAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Juliol 2017</td>
<td>1 Juliol 2019</td>
<td>1 Juliol 2017</td>
<td>1 Juliol 2019</td>
<td>730,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.144.345,56</td>
</tr>
</tbody>
</table>
APÈNDIX 6: Fus de previsió de certificacions
FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data: 12/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mes</th>
<th>Certificació FINS</th>
<th>% FET FINS</th>
<th>% FET DES DE</th>
<th>CERTIFICAT FINS</th>
<th>CERTIFICAT MES</th>
<th>P.E.M. CONTR.</th>
<th>P.E.M. ACTUAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jul 17</td>
<td>15.144.345,56</td>
<td>15.144.345,56</td>
<td>15.144.345,56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANNEX 14. Gestió de residus
Índex

1. Objecte del estudi de gestió de residus de construcció ................................................................. 3
2. Marc legal .................................................................................................................................................. 3
3. Mesures de minimització i prevenció ..................................................................................................... 4
4. Estimació i tipologia de residus ............................................................................................................. 5
5. Operacions de reutilització, valoració o eliminació de residus .............................................................. 10
   5.1. Emmagatzematge dels residus de construcció i demolició ............................................................ 10
6. Instal·lacions de residus de construcció i demolició .......................................................................... 12
   6.1. Dipòsits controlats .......................................................................................................................... 12
   6.2. Plantes de reciclatge ....................................................................................................................... 13
   6.3. Plantes de transvasament .............................................................................................................. 15
   6.4. Plantes de triatge ........................................................................................................................... 16
   6.5. Tarifes i cànon .................................................................................................................................. 20
7. Gestió i retirada dels residus de construcció i demolició (RCDs) ......................................................... 20
   7.1. Reutilització de terres ..................................................................................................................... 20
   7.2. Reciclatge del material vegetal ....................................................................................................... 21
   7.3. Resta de residus .............................................................................................................................. 21
8. Obligacions documentals referides a RCDs ............................................................................................ 21
9. Bones pràctiques per a la gestió de RCDs .............................................................................................. 22
10. Estimació dels costos de tractament dels residus ............................................................................... 23
1. Objecte del estudi de gestió de residus de construcció

Després de l’aprovació del Reial Decret 105/2008, d’1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s’imposa al productor, la inclusió en el projecte d’obra d’un estudi de gestió dels residus de construcció i demolició que es produiran en aquesta, que haurà d’incloure, entre altres aspectes, una estimació de la seva quantitat, les mesures genèriques de prevenció que s’adoptaran, el destí previst per als residus, així com una valoració dels costos derivats de seva gestió.

El present estudi de gestió de residus del Projecte “Estació intermodal a les línies R4 i R8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès”, té com objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant l’execució de l’obra i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d’acord amb les exigències de la normativa autonòmica, catalana i estatal.

2. Marc legal

Durant les obres, tal i com s’ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l’entorn.

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

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels 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 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebutig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d’abrí, 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.
3. Mesures de minimització i prevenció

La primera acció que s’ha d’emprendre a l’hora de fer un estudi de Gestió de Residus és pensar en les possibilitats de minimització per aconseguir la millor opció des del punt de vista mediambiental.

Les decisions s’hauran de prendre en la fase de projecte (en la coordinació dimensional, prefabricació, etc.) i a l’obra (política de comprés optimitzada, emmagatzematge de materials, etc.).
Per minimització entenem el conjunt d’accions organitzatives, operatives i tecnològiques necessàries per disminuir la quantitat i/o perillositat dels residus, mitjançant la seva reducció i reutilització a origen.

El present projecte té les següents accions principals de minimització de residus:

- Utilització d’elements prefabricats i industrialitzats.
- Planificació de les obres per originar “residu nul”.
- Reutilització de part de les terres provinent d’excavació.
- Disposició de diferents punts verds de recollida de residus.
- Limitar i controlar la utilització de materials potencialment tòxics.
- Gestió de residus sòlids urbans.

A continuació s’identifiquen, en el model de fitxa proporcionat per l’Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d’obra o de reduir-ne la seva producció.

4. Estimació i tipologia de residus

L’estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s’han de quantificar per tipologies i fases d’obra.
- Els residus s’han d’estimat en tones i en metres cúbics.
- Els residus s’han codificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER).

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 amidaments realitzats provenen de la informació del projecte, essencialment plànols, i de les dades estimades de la situació actual de la ubicació de l’obra

A continuació es llisten els residus de construcció que habitualment són generats en una obra classificant-los segons el seu codi CER:
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi CER</th>
<th>Descripció Codi CER</th>
<th>Tipologia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1701</td>
<td>Formigó, maons, teules i materials ceràmics.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 01 01</td>
<td>Formigó</td>
<td>Inert</td>
</tr>
<tr>
<td>17 01 02</td>
<td>Maons</td>
<td>Inert</td>
</tr>
<tr>
<td>17 01 03</td>
<td>Teules i materials ceràmics</td>
<td>Inert</td>
</tr>
<tr>
<td>17 01 06</td>
<td>Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses</td>
<td>Especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 01 07</td>
<td>Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106</td>
<td>Inert</td>
</tr>
<tr>
<td>1702</td>
<td>Fusta, vidre i plàstic.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 02 01</td>
<td>Fusta</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 02 02</td>
<td>Vidre</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 02 03</td>
<td>Plàstic</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 02 04</td>
<td>Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes</td>
<td>Especial</td>
</tr>
<tr>
<td>1703</td>
<td>Mescles bituminoses, quitrà d’hulla i altres productes enquitanats.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 03 01</td>
<td>Mescles bituminoses que contenen quitrà d’hulla</td>
<td>Especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 03 02</td>
<td>Mescles bituminoses diferents a les especificades en el codi 170301</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 03 03</td>
<td>Quitrà d’hulla i productes enquitanats</td>
<td>Especial</td>
</tr>
<tr>
<td>1704</td>
<td>Metalls (inclosos els seus aliatges).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 01</td>
<td>Coure, bronze, llautó</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 02</td>
<td>Alumini</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 03</td>
<td>Plom</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 04</td>
<td>Zinc</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 05</td>
<td>Ferro i acer</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 06</td>
<td>Estany</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 07</td>
<td>Metalls mesclats</td>
<td>No especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 09</td>
<td>Residus metàl·lics contaminants amb substàncies perilloses</td>
<td>Especial</td>
</tr>
<tr>
<td>17 04 10</td>
<td>Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d’hulla i altres substàncies perilloses</td>
<td>Especial</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1704 11  | Cabies diferents dels especificats en el codi 170410 | No especial  
1705  | **Terra (inclosa l’excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge.**  
1705 03  | Terra i pedres que contenen substàncies perilloses | Especial  
1705 04  | Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503 | Inert  
1705 05  | Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses | Especial  
1705 06  | Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505 | No especial  
1705 07  | Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses | Especial  
1705 08  | Balast de vies fèrries diferent de l’especificat en el codi 170507 | No especial  
1706  | **Materials d’aïllament i materials de construcció que contenen amiant.**  
1706 01  | Materials d’aïllament que contenen amiant | Especial  
1706 03  | Altres materials d’aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses | Especial  
1706 04  | Materials d’aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603 | No especial  
1706 05  | Materials de construcció que contenen amiant | Especial  
1708  | **Materials de construcció a base de guix.**  
1708 01  | Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses | Especial  
1708 02  | Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801 | No especial  
1709  | **Altres residus de construcció i demolició.**  
1709 01  | Residus de construcció i demolició que contenen mercuri | Especial  
1709 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) | Especial
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi CER</th>
<th>Descripció Codi CER</th>
<th>Tipologia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Residus de la prospecció, extracció i tractaments de minerals i canteres.</td>
<td>Inert</td>
</tr>
<tr>
<td>01 04 09</td>
<td>Residus de Sorra i Argiles</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07</td>
<td>Residus de processos químics orgànics.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07 01 03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07 04 03</td>
<td>Dissolvents</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>07 04 04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07 02 16</td>
<td>Residus que contenen silicones perilloses</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>08</td>
<td>Residus de la formulació, fabricació, distribució i utilització (FEDU) de revestiments (pintures, vernissos i esmalts vitris), coles d’enganxament, segellants i tintes d'impresió.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>08 01 17</td>
<td>Residus de decapant o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>08 01 21</td>
<td>Residus de decapants o desenvernissats</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>08 01 11</td>
<td>Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>08 03 17</td>
<td>Residus de tòner d’impressió que contenen substàncies perilloses</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>08 03 18</td>
<td>Residus de tòner d’impressió diferents als especificats en el codi 08 03 17</td>
<td>No especials</td>
</tr>
<tr>
<td>08 04 09</td>
<td>Residus d’adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses</td>
<td>Especials</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Residus d’envasos; absorbents, draps de neteja, materials de filtració i robes de</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

A part d’aquests, també es solen generar d’altres degut a la presència de treballadors i d’altres treballs que es realitzen relacionats amb la construcció. Alguns d’aquests serien:
| 15 01 01 | Envasos de fusta i paper | No especials |
| 15 01 02 | Envasos de plàstics | No especials |
| 15 01 04 | Envasos metà-lícs | No especials |
| 15 01 10 | Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminants per aquestes | Especials |
| 15 01 11 | Envasos metà-lícs, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa | Especials |
| 15 02 02 | Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d’oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses | Especials |
| 16 | Residus no especificats en un altre capítol de la llista. |
| 16 01 03 | Pneumàtics fora d’ús | No especials |
| 16 01 07 | Filtres d’oli | Especials |
| 16 06 04 | Piles alcalines (excepte 16 06 03) | No especials |
| 16 06 05 | Altres piles i acumuladors | No especials |
| 20 | Residus municipals i residus assimilables procedents dels comerços, industries institucions, incloent les fraccions recollides selectivament. |
| 20 01 21 | Tubos fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses | Especials |
| 20 02 01 | Residus biodegradables | No especials |
| 20 02 02 | Terra i pedres | No especials |
| 20 03 01 | Mescles de residus municipals | No especials |
| 20 03 04 | Llots de fosses sèptiques | No especials |

Taula 2. Llista de residus relacionats amb construcció.
5. Operacions de reutilització, valoració o eliminació de residus

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l’obra i la de fora de l’obra.

La seva correcta gestió es basa a realitzar una adequada coordinació entre les tasques de demolició i les de retirada per un gestor autoritzat, per evitar impactes a la zona d’obres. La retirada haurà d’alternar-se amb la demolició, i evitar les provisions temporals de residus a la zona d’obres.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d’urbanització sigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d’anar separats de la resta).

Es recomana 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 físic-químiques exigides, reutilitzat (en el cas de la runa neta) a mateixa obra on s’ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) 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.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti amb els amidaments i preus unitaris previstos.

El Contractista deurà tenir en compta en el seu Pla de gestió de residus de construcció i demolicions les activitats d’obra que generin potencialment residus amb afectació ambiental.

5.1. Emmagatzematge dels residus de construcció i demolició

Es duran a terme les següents mesures:

- Es segregaran els residus de construcció i demolició d’altres tipus de residu.
- En base a l’article 5.5 del R.D. 105/2008, els residus de construcció i demolició s’hauran de separar en fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna d’aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l’obra superi les quantitats següents:
### Annex 14. Gestió de residus

**Esther Solà Marquès**

**Màster en Enginyeria de Camins, Canals i Ports**

### Taula 3. Fraccions de residus a separar.

<table>
<thead>
<tr>
<th>RESIDU</th>
<th>FRACCIÓ (t)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Formigó</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Totxanes, teules, ceràmics</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Metalls</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Fusta</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Vidre</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Plàstic</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Paper i cartó</td>
<td>0.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La retirada haurà d’alternar-se amb a demolició, i evitar les provisions temporals de residus a la zona d’obres. S’evitaran les provisions de més d’un dia, per minimitzar l’impacte visual que provoquen.

En el cas que, com excepció, sigui necessària la provisió temporal i puntal de les restes de demolició (de més d’un dia), es disposaran en munts no massa alts (com a màxim de 1.5m d’alçada), a les zones pròximes a les d’obres de demolició o a la zona d’instal·lacions auxiliars, sempre dins de l’àmbit d’actuació i on menys molèsties provoquin.
6. Instal·lacions de residus de construcció i demolició

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. La Comunitat Autònoma de Catalunya compta actualment amb:

- Dipòsits controlats
- Plantes de reciclatge
- Plantes de transvasament
- Plantes de triatge

Per la obtenció d’informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l’Agència Catalana de residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

6.1. Dipòsits controlats

Els dipòsits controlats de terres i runes són instal·lacions de disposició controlada del rebug en superfície. De forma semblant que a la resta de classes de dipòsits, existeixen uns criteris específics d’impermeabilització del vas, drenatge dels lixiviats, condicions d’explotació, segellament i controls posteriors a la clausura per als dipòsits controlats de terres i runes.

Al Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebug dels residus en dipòsits controlats es regulen totes les condicions tècniques i administratives que han de complir tots els dipòsits controlats de residus, i en concret, els de terres i runes. Els dipòsits controlats en servei més propers a l’àmbit d’actuació del present projecte es mostren a la següent taula.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom</th>
<th>Població</th>
<th>Àmbit territorial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DIPÒSIT CONTROLAT DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE RUBÍ (CAN CANYADELL)</td>
<td>Rubí</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>DIPÒSIT CONTROLAT DE CASTELLAR DEL VALLÈS</td>
<td>Castellar del Vallès</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taula 4. Dipòsits controlats en servei més propers.
6.2. Plantes de reciclatge

Bona part dels elements que configuren les construccions contemporànies poden ser reutilitzats. El reciclatge és el procés pel qual a partir de materials procedents dels residus que es generen en la construcció i demolició s’obté un producte valoritzable que és apte per a ser reutilitzat com a primera matèria. Els materials d’origen petri es poden reincorporar al cicle productiu mitjançant un procés de trituració i garbellament.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom</th>
<th>Població</th>
<th>Àmbit territorial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PLANTA DE RECICLATGE DE RIPOLLET</td>
<td>Ripollet</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE RECICLATGE DE SANT CUGAT DEL VALLÈS</td>
<td>Castellar del Vallès</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE RECICLATGE DE VILADECAVALLS</td>
<td>Viladecavalls</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Taula 5. Plantes de reciclatge en servei més propers**
6.3. Plantes de transvasament

Amb la finalitat d’optimitzar el transport fins als dipòsits controlats o a les plantes de reciclatge, es creen les plantes de transvasament de residus de la construcció. Aquestes plantes d’emmagatzematge temporal estan constituïdes per un o més contenidors en funció del nombre d’habitants que abasteixin.

Les plantes de transvasament estan vinculades a un dipòsit controlat proper, de manera que, periòdicament, els residus dipositats en aquestes plantes es gestionen en aquests dipòsits controlats.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom</th>
<th>Població</th>
<th>Àmbit territorial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PLANTA DE TRANSVASAMENT DE RUBÍ</td>
<td>Rubí</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE TRANSVERSAMENT DE SANT QUIRZE DEL VALLÈS</td>
<td>Sant Quirze del Vallès</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
</tbody>
</table>

_Taula 6. Plantes de transvasament en servei més propers._
6.4. Plantes de triatge

La funció de les plantes de triatge és seleccionar el contingut del material entrant que els hi arribi amb l'opció de separar-ne les fraccions recuperables i preparar-les per a la seva comercialització. Els materials no separats es preparen per a ser duts a un tractament finalista.

A les plantes de triatge hi ha una combinació entre processos de selecció mecànics o automatitzats i processos manuals. Per aquest motiu, és fonamental adoptar criteris rigorosos en tot allò referent a la salut i seguretat laboral.
### ANNEX 14. Gestió de residus
Esther Solà Marquès

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom</th>
<th>Població</th>
<th>Àmbit territorial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PLANTA DE TRIATGE DE CASTELLBISBAL</td>
<td>Castellbisbal</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE TRIATGE DE POLINYÀ</td>
<td>Polinyà</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE TRIATGE DE RIPOLLET</td>
<td>Ripollet</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE TRIATGE DE SABADELL</td>
<td>Sabadell</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA DE TRIATGE DE SANT CUGAT DEL VALLÈS</td>
<td>Sant Cugat del Vallès</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Taula 7. Plantes de triatge en servei més propers.**
### Annex 14. Gestió de residus

**Esther Solà Marquès**

#### Planta de Tritatge de Sabadell

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estat en Servei</th>
<th>Codi Gestion</th>
<th>Tipus de residu gestionat</th>
<th>Adreça física</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>E-475 98</td>
<td>Runes</td>
<td>POL. IND. CAN ROQUETA C/MAS BAIONA, 58 08202 SABADELL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Telèfon</th>
<th>Fax</th>
<th>a/c</th>
<th>Web</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>937129472</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Dades del Titular de la Instal·lació

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom del titular</th>
<th>Adreça</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PLANTA INTERCOMARCAL DEL RECICLATGE SA</td>
<td>POL. IND. CAN ROQUETA C/MAS BAIONA, 58 SABADELL (08202)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Telèfon</th>
<th>Coordenades UTM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>937111124</td>
<td>X:457995 // Y:4591116</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Localització

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veure Localització</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

#### Planta de Tritatge de Ripollet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estat en Servei</th>
<th>Codi Gestion</th>
<th>Tipus de residu gestionat</th>
<th>Adreça física</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>E.996 07</td>
<td>Runes</td>
<td>POL. IND. ELS PINETONS CTRA. B-141 (DE SANTIGA), 74 08291 RIPOLLET</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Telèfon</th>
<th>Fax</th>
<th>a/c</th>
<th>Web</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>935846444</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Dades del Titular de la Instal·lació

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom del titular</th>
<th>Adreça</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TRANSFEL, SA</td>
<td>CTRA. CERDANYOLA A SANT CUDET, KM. 3 CERDANYOLA DEL VALLÈS (08291)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Telèfon</th>
<th>Coordenades UTM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>935846444</td>
<td>X:4595294 // Y:4595294</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Annex A.1: Waste Management

### Plant de triatge de Polinyà

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estat en Servei</th>
<th>Codi Gestor</th>
<th>Tipus de residu gestionat</th>
<th>Adreça Física</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>E-152214</td>
<td>Runes</td>
<td>CTRA. SENTMENAT, KM 2,6, 46-50, NAU N, 08213 POLINYÀ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Telefó</td>
<td>Fax</td>
<td>a/e</td>
<td>Web</td>
</tr>
<tr>
<td>937803568</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Dades del titular de la instal·lació

- Nom del titular: CONTAINER DYNAMIC, SL
- Adreça: AV. GIRONA, 58, SANTA PERPÈTUA DE MOGODA (08130)

### Localització

**Veure Localització**

**Coordenades UTM**

<table>
<thead>
<tr>
<th>X:</th>
<th>Y:</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Annex A.2: Plant de triatge de Sant Cugat del Vallès

### Plant de triatge de Sant Cugat del Vallès

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estat en Servei</th>
<th>Codi Gestor</th>
<th>Tipus de residu gestionat</th>
<th>Adreça Física</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>E-185608</td>
<td>Runes</td>
<td>CTRA. COMARCAL 1413 (FINCA CAL TINTORÉ), KM 5,730, 08197 SANT CUGAT DEL VALLÉS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Telefó</td>
<td>Fax</td>
<td>a/e</td>
<td>Web</td>
</tr>
<tr>
<td>935731834</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Dades del titular de la instal·lació

- Nom del titular: UNIO TRANS MOVIL, SLL
- Adreça: CTRA. COMARCAL 1413, KM 5730, SANT CUGAT DEL VALLES (08107)

### Localització

**Veure Localització**

**Coordenades UTM**

<table>
<thead>
<tr>
<th>X:</th>
<th>Y:</th>
</tr>
</thead>
</table>
6.5. Tarifes i cànnon

Les tarifes per entrar els residus de construcció i demolició en abocadors, plantes de reciclatge, plantes de transvasament o plantes de triatge poden variar molt. La tarifa final depèn molt de la tarifa local i la distància de transport.

Segons la Llei 8/2008, del 10 de juliol, a Catalunya s’aplica un cànnon de 3 € per tona als residus de construcció i demolició que es destini a la deposició controlada.

7. Gestió i retirada dels residus de construcció i demolició (RCDs)

7.1. Reutilització de terres

Els volums d’excavació s’aprofitaran per a les zones de terraplè.

La terra vegetal excavada es guardarà de forma adient per estendre-la posteriorment, en part, dins de la pròpia obra. El volum de terra vegetal sobrant es destinarà preferentment a la restauració d’altres espais pròxims fora de l’obra, en cas d’existir, o es portaran a abocador autoritzat.

Per altra banda, si el contingut de matèria orgànica de la terra vegetal superés el 15% s’hauria de fer un previ tractament abans de portar-lo a al dipòsit. A continuació es proposa una instal·lació de gestió de compostatge.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom</th>
<th>Població</th>
<th>Àmbit territorial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PLANTA DE COMPOSTATGE DE SANT CUGAT DEL VALLÈS</td>
<td>Sant Cugat del Vallès</td>
<td>Vallès Occidental</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taula 8 Planta de compostatge en servei més propers.
7.2. Reciclatge del material vegetal

Els restes obtinguts es reciclaran com a llenya.

7.3. Resta de residus

La retirada del residu es realitzarà portant-lo a abocador autoritzat i/o contractant un gestor autoritzat que es faci càrrec de la seva retirada i el seu tractament.

A l’apartat 6 s’ha facilitat la localització i característiques dels Centres per al tractament de RCDs més propers a la zona d’actuació del present projecte.

L’activitat d’abocament de residus requereix autorització concedida per l’Ajuntament. Per això, no es podrà realitzar l’abocament en llocs en els quals no es disposi d’autorització per part de del Promotor i l’Administració.

Tots els materials seran retirats a abocador a través d’un gestor autoritzat que els reculli, els classifiqui i els porti al seu lloc de destinació (dipòsit controlat autoritzat).

8. Obligacions documentals referides a RCDs

- Tenir documentada la quantitat total d’inert produït i la proporció que s’ha reutilitzat, reciclat, valorat i/o portat a abocador.
- Si es contracta un gestor autoritzat:
  - Còpia de la seva autorització com a gestor autoritzat per la Comunitat Autònoma on desenvolupi la seva activitat. Amb això es comprova que l’empresa contractada està autoritzada per l’Administració. En aquest document queda definit quin residu pot gestionar, el tractament que realitza i la data límit per a la qual s’ha concedit l’autorització.
  - Documents d’acceptació dels residus contractats.
  - Albarans de retirada dels residus.
  - Documents de control i seguiment d’aquests residus.
- Si es tracta d’abocador municipal, tenir arxivat:
  - Justificant que l’abocador està autoritzat.
  - Els resguards de lliurament de residus, tant si la retirada la realitza la pròpia obra com si la recollida està subcontractada.
- Aquests resguards hauran de contenir com a mínim:
  - Data d’abocament.
  - Denominació de l’abocador.
9. Bones pràctiques per a la gestió de RCDs

Les mesures anteriorment descrites s’accompanyen d’una relació de bones pràctiques que es detallen a continuació:

Runes:

- Emmagatzemar i utilitzar els materials amb compte per no trencar peces innecessàriament.
- Delimitar una o diverses zones on dipositar-los i no realitzar abocaments incontrolats. Preferentment s’acumularan aquest tipus de residus junts.
- Aplicar tècniques de reutilització, minimització o reciclat d’aquests residus:
  - Reutilitzar els retalls de peces d’obres de fàbrica i petits elements per solucionar detalls que necessitin peces de dimensions més petites.
  - Matxucar i reciclar com a farciments d’obra les retallades que no es puguin reutilitzar.
  - Si no es barregen els residus de formigó amb els de maçonera, guixos o plaques de cartró-guix, es podran reutilitzar com a àrid per a formigó.
  - En obres civils, les restes de formigó i aglomerat de demolició de ferms poden reutilitzar-se com a tot-u artificial en sub-bases de carreteres i en farcits de terraplens.
- Portar un registre de la quantitat total d’inert produït i la proporció que s’ha reutilitzat, reciclat, valorat i portat a abocador.

Material sobrant d’excavació (terra no vegetal i/o pedres o roques):

- Reutilitzar-lo a la mateixa obra, o en una altra, per a terraplens, esculleres, restauració de pedreres, restauració d’abocadors, etc., sempre que sigui possible.

Encofradors-Desencofradors:

- Realitzar els talls de fusta amb precisió per aprofitar ambdós costats de les peces.
- Reutilitzar els elements de fusta el major nombre de vegades possible, respectant sempre les exigències de qualitat.
- Emmagatzemar correctament els materials per protegir-los de la intempèrie i evitar el seu deteriorament i transformació en residu.
Ferralla:

- Emmagatzemar els materials perillosos atenent les indicacions del fabricant a les fitxes de seguretat (control d’apilaments, incompatibilitat amb altres materials, etc.) i gestionar correctament els residus.
  
  A l’obra hi ha d’haver una zona específica per a l’emmagatzemament dels residus i envases considerats perillosos, on s’han d’ubicar diferents contenidors etiquetats segons el tipus de residu perillós que poden acceptar.

- Emmagatzemar cada tipus de residu perillós atenent les indicacions de l’etiqueta que l’acompanya.

- Evitar la barreja d’envases de residus perillosos incompatibles entre si.

- Tapar els contenidors.

- Respectar el temps límit d’emmagatzemament.

Altres residus: fusta, metalls, vidre, paper, cartró i/o plàstic:

- Mantenir l’obra neta d’embalatges, papers, ampolles i altres envasos.

- No separar l’embalatge fins que es vagi a emprar el producte.

- Utilitzar materials sense embalatge o que vinguin embolicats en embalatges reciclatos o reciclables.

- Delimitar àrees per tipus de residu per al seu dipòsit. Això facilitarà la gestió posterior.

- Separar els residus des de l’inici de la seva generació.

- Incloure als contractes dels subministradors la possibilitat que gestionin i/o retirin les restes d’envases i embalatges.

- Segregació de fusta i cordes per a reutilització i utilització d’embalatges de paper reciclat

10. Estimació dels costos de tractament dels residus

Tal i com podem veure en el pressupost del present projecte constructiu, la gestió de residus té un cost de 60.741,33 € (SEIXANTA MIL SET-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA TRES CÈNTIMS)
ANNEX 15. Estudi de Seguretat i Salut
Memòria
Índex

1. Objecte de l’estudi de seguretat i salut ................................................................. 6
2. Promotor-propietari................................................................................................. 6
3. Autor/s de l’estudi de seguretat i salut ................................................................. 6
4. Dades del projecte .................................................................................................. 7
  4.1. Autor/s del projecte ............................................................................................. 7
  4.2. Coordinador de seguretat durant l’elaboració del projecte ..................................... 7
  4.3. Tipologia de l’obra ............................................................................................ 7
  4.4. Situació ............................................................................................................... 7
  4.5. Comunicacions .................................................................................................. 7
  4.6. Subministrament i serveis ............................................................................... 7
  4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d’evacuació ................. 7
  4.8. Pressupost d’execució material del projecte ..................................................... 8
  4.9. Termini d’execució ............................................................................................ 8
  4.10. Mà d’obra prevista ........................................................................................... 9
  4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l’obra ....................................... 9
  4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l’obra ....................................................... 9
  4.13. Maquinària prevista per a executar l’obra ....................................................... 13
5. Instal·lacions provisionals ......................................................................................... 15
  5.1. Instal·lació elèctrica provisional d’obra .............................................................. 15
  5.2. Instal·lació d’aigua provisional d’obra ............................................................... 17
  5.3. Instal·lació de sanejament ................................................................................. 17
  5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis .................................... 17
  5.5. Emplaçament i distribució dels extintors a l’obra ............................................. 19
6. Serveis de salubritat i confort del personal ............................................................ 19
  6.1. Serveis higiènics ............................................................................................... 20
  6.2. Vestuaris ........................................................................................................... 20
  6.3. Menjador ........................................................................................................... 20
  6.4. Local de descans ............................................................................................... 20
  6.5. Local d’assistència a accidentats .................................................................... 20
7. Àrees auxiliars .......................................................................................................... 22
  7.1. Centrals i plantes .............................................................................................. 22
  7.2. Tallers ................................................................................................................ 22
  7.3. Zones d’apilament. Magatzems .................................................................... 23
8. Tractament de residus ............................................................................................ 24
9. Tractament de materials i/o substàncies perilloses ............................................... 24
9.1. Manipulació .................................................................................................................. 25
9.2. Delimitació / condicionament de zones d’apilament .................................................. 25

10. Condicions de l’entorn .................................................................................................. 26
10.1. Serveis afectats ........................................................................................................... 27
10.2. Característiques meteorològiques ........................................................................... 27
10.3. Característiques del terreny ....................................................................................... 27
10.4. Característiques de l’entorn ....................................................................................... 28

11. Unitats constructives .................................................................................................. 28
12. Determinació del procés constructiu .......................................................................... 30
13. Ordre d’execució dels treballs ..................................................................................... 30
13.1. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d’execució ....................................... 30
14. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu .................................................................................................................. 30
15. Medi ambient laboral ..................................................................................................... 31
15.1. Agents atmosfèrics .................................................................................................... 31
15.2. Il·luminació .............................................................................................................. 32
15.3. Soroll ........................................................................................................................ 33
15.4. Pols ........................................................................................................................... 34
15.5. Ordre i neteja ............................................................................................................ 35
15.6. Radiacions no ionitzants ........................................................................................... 36
15.7. Radiacions ionitzants ................................................................................................ 41

16. Manipulació de materials ............................................................................................. 42
17. Mitjans auxiliars d’utilitat preventiva (MAUP) .......................................................... 44
18. Sistemes de protecció col·lectiva (SPC) ..................................................................... 45
19. Condicions dels equips de protecció individual (EPI) ................................................. 45
20. Recursos preventius ...................................................................................................... 46
21. Senyalització i abalisament .......................................................................................... 48
22. Condicions d’accés i afectacions de la vía pública ....................................................... 49
22.1. Normes de Policia .................................................................................................... 50
22.2. Àmbit d’ocupació de la via pública ......................................................................... 51
22.3. Tancaments de l’obra que afecten l’àmbit públic .................................................... 51
22.4. Operacions que afecten l’àmbit públic .................................................................... 52
22.5. Neteja i incidència sobre l’ambient que afecten l’àmbit públic ................................ 55
22.6. Residus que afecten a l’àmbit públic ....................................................................... 56
22.7. Circulació de vehicles que afecten l’àmbit públic .................................................... 56

23. Riscos de danys a tercers i mesures de protecció ....................................................... 58
23.1. Riscos de danys a tercers ......................................................................................... 58
<table>
<thead>
<tr>
<th>Annex 15. Estudi de Seguretat i Salut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Esther Solà Marquès</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 23.2. Mesures de protecció a tercers | .......................................................... 58 |
| 24. Prevenció de riscos catastròfics | .......................................................... 58 |
| 25. Previsions de seguretat pels treballs posteriors | ....................................................... 60 |
1. Objecte de l’estudi de seguretat i salut

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

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

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

2. Promotor-propietari

Promotor: ADIF
Adreça: Calle Hiedra s/n. Estación de Chamartín. Edif. 23
Poblacions: Barberà del Vallès i Cerdanyola del Vallès

3. Autor/s de l’estudi de seguretat i salut

Redactora E.S.S: Esther Solà Marquès
4. Dades del projecte

4.1. Autor/s del projecte

Autora del Projecte: Esther Solà Marquès

4.2. Coordinador de seguretat durant l’elaboració del projecte

Coordinador de S&S: Esther Solà Marquès

4.3. Tipologia de l’obra

El present projecte defineix les obres necessàries per a la construcció d’una estació intermodal entre les línies R4 i R8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès.

4.4. Situació

Comarca: Vallès Occidental
Poblacions: Barberà del Vallès i Cerdanyola del Vallès
Codis Postal: 08210; 08290

4.5. Comunicacions

Carretera: AP-7 (Lleida, Tarragona, Girona), C-58 (Barcelona-Manresa), C-58 (Barcelona – Terrassa)

4.6. Subministrament i serveis

Aigua: SABEMSA i ATLL
Gas: GAS NATURAL
Electricitat: FECSA - ENDESA

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d’evacuació

- **CAP BARBERÀ DEL VALLÈS**
  
  C. Verge de l’Assumpció, 37
  
  08210 Barberà del Vallès
  
  93 719 25 40

- **CAP ROSA DELS VENTS**
  
  Plaça Rosa dels Vents, s/n
  
  08210 Barberà del Vallès
  
  93 719 42 81
4.8. Pressupost d’execució material del projecte

El Pressupost d’Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 15.144.345,60€

4.9. Termini d’execució

El termini estimat de duració dels treballs d’execució de l’obra és de 24 mesos
4.10. Mà d’obra prevista

L’estimació de mà d’obra en punta d’execució és de 80 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l’obra

- Cap de colla
- Cap de colla de túnel
- Oficial 1a
- Oficial 1a paleta
- Oficial 1a pintor
- Oficial 1a manyà
- Oficial 1a electricista
- Oficial 1a muntador
- Oficial 1a jardiner
- Oficial 2a jardiner
- Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura
- Oficial 1a de túnel
- Ajudant pintor
- Ajudant manyà
- Ajudant electricista
- Ajudant muntador
- Ajudant jardiner
- Ajudant
- Ajudant de túnel
- Manobre
- Manobre especialista
- Peó

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l’obra

- Aigua
- Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons
- Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters
- Sauló sense garbellar, inclòs cànon per extracció i transport a l’obra
- Material granulat filtrant per a darrera d'alçats de murs, estreps i voltes d’estructures, inclòs transport a l’obra
- Grava de pedrera, per a drens
- Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons
- Tot-u artificial, inclòs transport a l’obra
- Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra Classificació i aportació de sòl seleccionat tipus 2 procedent de la pròpia obra
- Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs
- Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1
- Calç aèria CL 90
- Betum asfàltic tipus B 50/70
- Betum 50/70 color granatòs
- Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH
- Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP
- Emulsió bituminosa catiònica en dissolució al 50% per a impermeabilitzacions
- Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l’obra
- Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l’obra
- Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l’obra
- 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
- Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m³ de ciment, apte per a classe d’exposició I
- Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm²) segons la Norma UNE 998-2
- Morter de ciment de Classe M-10 (10 N/mm²) segons la Norma UNE 998-2
- Morter M-80
- Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm
- Clau acer
- Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm²
- Tauló de fusta de pi per a 10 usos
- Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d’alçària i 150 usos
- Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos
- Amortització de tauler encadellat de fusta de pi de 22 mm, per a 3 usos
- Amortització de cindri metàl·lica
- Desencofrant
- Tub metàl·lic de 2,3” de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut
- Materials auxiliars per a encofrar
- Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1
- Lámina de polietilè reticulat i reforçat de 6 mm de gruix, resistent a la intempèrie
- Llàmina drenant de polietilè d’alta densitat amb nòduls en ambdós sentits de 12 mm d’alçàda i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 90 kN/m²
- Element de fixació per a làmina de polietilè
- Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls
- Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d’amplària per a segellat de làmina de polietilè
- Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials
- Microesferes de vidre
- Vorada de calçada C3 28x17 prefabricada de formigó, d’acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340
- Rigola de morter de ciment de color blanc, de 30 cm d’amplada i 8 cm de gruix
- Pedra granítica per a guals, de 120x40x10 cm, amb cares vistes flamejades
- Pedra granítica per a extrem de guals, de 120x40x28 cm, amb cares vistes flamejades
- Rajola hidràulica de morter de ciment gris de 20x20x4 cm
- Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica
- Mescla bituminosa en calent AC22 D per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica
- Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica
- Senyal manual per a senyalista
- Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut
- Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut
- Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut
- Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut
- Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut
- Placa triangular de 70 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport
- Placa octogonal de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport
- Amortització de barrera de seguretat New Jersey prefabricada de formigó (20 usos), per a seguretat i salut
- Banda sonora prefabricada de cautxú de 100x50x3 cm, inclòs material de fixació al pavement
- Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit
- Baixant per a talusos de peces prefabricades de formigó en forma d’U, de 30x9 cm interiors mínim
- Tub corrugat de PVC de doble paret, de D= 160 mm, ranurat en un arc de 220º a 360º, per a drenatge
- Tub per a drenatge de PVC corrugat de paret simple i DN 50
- Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura
- Tub de formigó vibropremsat de diàmetre interior 30 cm
- Tub de formigó vibropremsat de diàmetre interior 50 cm
- Tub de formigó vibropremsat de diàmetre interior 60 cm
- Base prefabricada de pou de registre de D= 80 cm i 100 cm d'alçària, amb forats per a tubs
- Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 80 a 60 cm de diàmetre i 60 cm d'alçària
- Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t
- Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre
- Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericò de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124
- 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
- Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió
- Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió
- Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió
- Tub rígid de PVC de 110 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N, inclòs p.p. de peces especials i accessoris
- Tub d'acer galvanitzat per a pas de cables, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, roscat, per a instal·lació de superfície
- Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT de Grupo General Cable o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari
- Conector de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2
- Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix
- Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer
- Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus
- Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base plata i porta, segons norma UNE-EN 40-5
- Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base plata i porta, segons norma UNE-EN 40-5
- Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 150 W, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip
- Llumenera simètrica amb difusor troncocònic de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, amb bastidor metàl·lic i allotjament per a equip
- Llàmpada de vapor de sodi a pressió alta de forma ovoide, amb casquet E27, de potència 70 W
- Filtre d'anelles amb rosca mascle d'1” dn per intercalar a la tuberia, de 120 mesh, amb cos llarg desmuntable per al seu manteniment
- Tuberia de polietilè de densitat baixa de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb gotejadors termosoldats interiorment, per a un cabal de 2,3 l/h, amb una separació entre gotejadors de 30 cm
- Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim d'1 estacions
- Electrovalvula per a instal·lació de reg, d’1” de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal
- Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar
- Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovalvula d'1’’
- Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 17 llistons de 4x4 cm, cargols i passadors d’acer cadmiat i suports de fosa
- Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm
- Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d’origen fins a la zona d’aplec
  - Bioactivador microbià
  - Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica
  - Adob orgànic d’origen vegetal tipus compost
  - Estabilitzant sintètic de base acrièlica
  - Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble
  - Adob mineral d’alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar
  - Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta 0,
  - Subministrament de Acer campestre, platanoides o pseudoplatanus, de perímetre de tronc 14/16, a arrel nua
  - Subministrament d’arbres tipus Celtis australis, Fraxinus angustifolia o Tilia cordata, de perímetre tronc 12/14 en pa de terra metàl·lic (PTM)
  - Barreja d’hidrosembra composada per d’espècies herbàcies adaptades agroclimàticament
  - Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 2 m d’alçària i Ø mínim 8 cm, inclòs un cinturó complet per a la subjecció (cinturó + passador +civella), posada en obra

**4.13. Maquinària prevista per a executar l’obra**

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg
- Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg
- Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg
- Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar
- Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
- Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent
- Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-245 o equivalent
- Minicarregadora sobre pneumàtica, amb accessoris retroexcavador de 60 cm d’amplària
- Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent
- Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent
- Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent
- Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent
- Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)
- Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)
- Motoanivelladora de 150 hp
- Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8t
- Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14t
- Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18t
- Picó vibrant dúplex de 1300 kg
- Picó vibrant amb placa de 60 cm d’amplària
- Camió per a transport de 12t
- Camió de 150 hp, de 12t (5.8 m3)
- Camió de 200 hp, de 15t (7.3 m3)
- Camió de 250 hp, de 20t (9.6 m3)
- Camió de 400 hp, de 32t (15.4 m3)
- Camió cisterna de 6000 l
- Camió cisterna de 10000 l
- Camió grua de 5 t
- Camió grua de 10 t
- Camió cistella de 10 m d’alçària com a màxim
- Grua autopropulsada de 12 t
- Furgoneta de 3500 kg
- Vibrador intern de formigó
- Camió amb bomba de formigonar
- Bituminadora automotriu per a reg asfàltic
- Formigonera de 165 l
- Formigonera de 250 l
- Estendedora per a paviments de mescla bituminosa
- Escombradora autopropulsada
- Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t
- Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
- Equip de maquinària auxiliar per a túnel, amb material i mà d’obra primera instal·lació, segons Plec de prescripcions Tècniques
- Màquina per a pintar marques vial, autopropulsada
- Camió grua de 5 t per a seguretat i salut
- Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
- Motoserra per a la tala d’arbres
- Màquina per a doblegar rodó d’acer
- Cisalla elèctrica
- Tractor amb equip per a tractament de subsòl
- Hidrosembradora muntada sobre camió
- Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos
- Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos
- Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal
- Equip de maquinària especial per a fixació de làmina de polietilè
5. Instal·lacions provisionals

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d’obra

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

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, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l’apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d’una obra.

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

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

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

- **Quadre General**
  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embroarls, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  - Disposarà d’interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d’elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l’inici de l’obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d’estar connectada a l’anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
  - Estarà protegida de la intempèrie.
  - És recomanable l’ús de clau especial per a la seva obertura.
  - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d’advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
• Conductors
  - Disposaran d’un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
  - Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i/o persones.
  - Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs” d’endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

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

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

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

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

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

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

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

5.3. Instal·lació de sanejament

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

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

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

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

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:
- La instal·lació elèctrica haurà d’estar d’acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d’incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s’aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò específicat a la Norma Tècnica “MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles” del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S’instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s’hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l’equip de soldadura oxicetilènica.
- L’emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d’Aparells pressionats a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l’emmagatzematge, la utilització, l’inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d’evacuació estaràn lliures d’obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d’extintors, camins d’evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d’evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l’haurà de proveir d’aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d’efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d’espurnes i fonts d’ignició. Han de preveure’s també les conseqüències de possibles vessaments durant l’operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s’omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s’està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d’obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d’un recinte de l’edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l’incendi. Si aquests forats s’han practicat en paret tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l’estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d’instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d’ignició, cal col·locar extintors, la
càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l’eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d’aplecs, emmagatzem o concentració d’embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

5.5. Emplaçament i distribució dels extintors a l’obra

Els principis bàsics per l’emplaçament dels extintors són:

- Els extintors manuals es col·locaràn, 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 metres del sòl.
- En àrees amb possibilitat 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 25m.
- En àrees amb possibilitat 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 15m.
- 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’adapten 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$^2$ 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$^2$ x 2,3 m d’altura, dotada d’aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris
Superfície aconsellable 2 m$^2$ 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$^2$ 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.

6.4. Local de descans
En aquelles obres que s’ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s’estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m$^2$ per usuari habitual.

6.5. Local d’assistència a accidentats
En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d’un mes, s’establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d’obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llítera,
- una font d’aigua potable.
El material i els locals de primers auxilis hauran d’estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d’assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l’estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d’adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d’ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d’assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l’oficina d’obra. L’armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l’obra, haurà d’estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d’insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser 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 iantisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- tisores,
- 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. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l’obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l’ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L’accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d’1 m d’altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitari atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d’1 m d’altura i topall per a rodadura de vehicles. La construcció de l’estacada destinada a la contenció i separació d’àrids, serà ferma i arriolstrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l’efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d’1 m d’altura. L’accés mitjançant escala “de gat” estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l’arrancada. La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l’obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d’altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d’1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips
mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l’òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d’extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d’1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d’il·luminació, en els llocs d’operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d’emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d’energia serà independent del sistema normal d’il·luminació.

L’accés, als diferents tallers provisionals d’obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d’ells, restant expressament abans, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d’actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d’1 m d’altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d’extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l’atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d’aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s’efectui una renovació total d’aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

### 7.3. 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 enderrocs 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 contingui 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 lliurararan 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.
- Silice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarbons, 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 efiçaç. 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, cases, 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 distinguir entre l’àmbit de l’obra (el de projecte) i l’àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l’accés a edificis i guals.
En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s’especificarà la delimitació de l’àmbit d’ocupació de l’obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l’obra. L’àmbit o els àmbits d’ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

**Situació de casetes i contenidors**

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

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

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

### 10.1. Serveis afectats

Totes les afeccions i reposicions existents en la zona de l’àmbit del projecte queden reflectides al Projecte “Estació intermodal a les línies R4 i R8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès”

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 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. Característiques meteorològiques

El Vallès Occidental presenta habitualment dos subtipus de clima mediterrani, el litoral i el subhumit, depenent si es parla de la zona pertanyent a la Serralada Prellitoral o a la pròpiament dita Plana Vallesana. A la part més muntanyosa de la comarca les precipitacions mitjanes ronden els 700 mil·límetres anuals, mentre que a la plana vallesana no s’arriba als 500 mm. Predominen els vents de component oest.

### 10.3. Característiques del terreny

Es preveu en general que les dues unitats presents seran excavables amb maquinària convencional (retroexcavadores de potencia mitjana).
10.4. Característiques de l’entorn

L’estació projectada s’ubica entre les poblacions de Cerdanyola del Vallès i Barberà del Vallès. Es troba en mig d’enllaços viaris de gran influència, com son l’AP7, la C-58, la B-30 i la N-150.

Es tracta d’una zona de sòl sense classificar en el que es creuen dues línies ferroviàries existent.

11. Unitats constructives

ENDERROCS

ENDERROCS D’ELEMENTS SOTERRATS
ENDERROCS D’ESTRUCTURES ÀERIES

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS

PROFUNDES ( PILOTS - MICROPILOTS - PANTalles – CONSOLIDACIÓ DE TERRENY AMB INJECCIONS )
SUPERFICIALS (RASES – POYS- LLOSES – ENCEPS – BIGUES DE LLIGAT – MURS GUIA)

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (OBRA)
TANCAMENTS AMB MALLA METÀL·LICA

IMPERMEABILITZACIONS – ÀILLAMENTS I JUNTS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES
REVESTIMENTS

PINTATS - ENVERNISSATS

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D’EVACUACIÓ I CANALITZACIONS ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D’EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, Buneres, ETC.)

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

APARELLS

PARALLAMPS

CONDUCTORS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D’ENLLUMENAT

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

JARDINERIA

MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ROCALLES
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).

13. 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.

13.1. 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: Prelació 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.

14. 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.
15. Medi ambient laboral

15.1. Agents atmosfèrics

La meteorologia exerceix influència tant en l’eficiència dels treballadors i en els accidents laborals, com en els materials de construcció de la infraestructura, pel que, sens dubte, una bona informació del temps pot ser fonamental per a planificar, orientar i dissenyar l’obra. Si ens centrem en els materials de construcció, les variables meteorològiques més importants a tenir en compte són: la temperatura, el tipus i la intensitat de la precipitació, la humitat i el vent.

Els materials de construcció que més problemes comporten són el ciment i el betum, i també són els més importants per obtenir els millors resultats. És per això que, a l’hora de formigoner o asfaltar en una obra, el primer que s’ha de fer és consultar el pronòstic meteorològic, sobretot si es disposa d’un pronòstic a llarg termini, uns deu dies, que permeti esperar, o avançar el procés, depenen de les condicions que s’esperen.

Es consideren temperatures baixes, des del punt de vista del formigoner, a les temperatures mitges diàries de l’ambient inferiors als 5ºC. Aquestes temperatures retarden l’enduriment, produeixen expansions perjudicials, redueixen la resistència i la durabilitat, i debiliten l’adherència. És molt important, que si la temperatura mitja diària de l’ambient està entre -1ºC i 7ºC, el formigó es trobi en torn als 16ºC, per que es pugui endurir bé. Si la temperatura de l’aire està per sota de -1ºC, el formigó ha de tenir, al menys, 18ºC. Segons els experts, és molt important que, en cap cas, el formigó es trobi en torn als 16ºC, per que es pugui endurir bé. Si la temperatura de l’aire està per sota de -1ºC, el formigó ha de tenir, al menys, 18ºC. Segons els experts, és molt important que, en cap cas, el formigó superi els 25ºC. Això ens porta a considerar èpoques de temperatura ambient alta pel formigó, que són aquelles en les que la mitja diària supera els 30ºC. Això donaria una baixa resistència, fisuració, baixa durabilitat i, una cosa molt important, no uniformitat superficial. És de destacar que, a més a més, augmenta la velocitat de pèrdua d’assentament i d’enduriment, el que repercuteix en una disminució del temps d’operació.

Un cop col·locat el formigó s’han d’evitar les pèrdues de calor, mantenint-lo en els 13ºC, evitant un secat massa ràpid, a lo que contribueix una alta velocitat del vent, i les pèrdues d’humitat. Amb un bon pronòstic meteorològic, a ser possible a deu dies vista, per poder saber si en una setmana estan presents tant les condicions òptimes de formigoner, com les més favorables per l’assecatge, evitant les altes velocitats del vent, humitats baixes, temperatures extremes i, sobretot, les precipitacions.

Ni que dir té que les condicions meteorològiques van a afectar de forma directa al treballador de l’obra. Unes temperatures extremes, fortes precipitacions, neu, gel, tempestes, calamarsa, així com el fort vent repercutiran no només en l’eficiència laboral, sinó també en els accidents laborals, fet pel qual un bon pronòstic meteorològic es converteix no només en una ajuda a
obtindre la màxima rendibilitat econòmica i a la consecució més òptima d’una obra, sinó en allò vital.

15.2. 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.

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

25-50 lux: En pats de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l’ús ocasional - habitual.

100 lux: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l’apilament de materials o l’amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, 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.

### 15.3. Soroll

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

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>dB</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Compressor</td>
<td>82-94 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)</td>
<td>82 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Formigonera petita &lt; 500 lts.</td>
<td>72 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Formigonera mitjana &gt; 500 lts.</td>
<td>60 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Martell pneumàtic (en recinte angost)</td>
<td>103 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Martell pneumàtic (a l’aire lliure)</td>
<td>94 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Esmeriladora de peu</td>
<td>60-75 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Camions i dumpers</td>
<td>80 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Excavadora</td>
<td>95 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Grua autoportant</td>
<td>90 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Martell perforador</td>
<td>110 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Mototrailla</td>
<td>105 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Tractor d’orugues</td>
<td>100 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Pala carregadora d’orugues</td>
<td>95-100 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Pala carregadora de pneumàtics</td>
<td>84-90 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Pistoles fixaclaus d’impacte</td>
<td>150 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Esmeriladora radial portàtil</td>
<td>105 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Tronçadora de taula per a fusta</td>
<td>105 dB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 orelleres.

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.
15.4. Pols

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

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efishes pulmonars
- Neumoconiosis
- 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 polys, la seva concentració i el temps d’exposició.

En la construcció és freqüent l’existència de polys amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. 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 polys 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:

\[ C = \frac{10}{\% SI O_2 + 0} \text{mg/m}^3 \]

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la polys 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 polys, 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 mecànica 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:

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVITAT</th>
<th>MESURA PREVENTIVA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Neteja de locals</td>
<td>Ús d’aspiradora i regat previ</td>
</tr>
<tr>
<td>Manutenció de runes</td>
<td>Regat previ</td>
</tr>
<tr>
<td>Demolicions</td>
<td>Regat previ</td>
</tr>
<tr>
<td>Treballs de perforació</td>
<td>Captació localitzada en carrers perforadors o injecció d’aigua</td>
</tr>
<tr>
<td>Manipulació de ciment</td>
<td>Filtres en sitges o instal·lacions confinades</td>
</tr>
<tr>
<td>Raig de sorra o granalla</td>
<td>Equips semiautònoms de respiració</td>
</tr>
<tr>
<td>Tall o polit de materials ceràmics o lítics</td>
<td>Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall</td>
</tr>
<tr>
<td>Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica</td>
<td>Aspiració localitzada</td>
</tr>
<tr>
<td>Circulació de vehicles</td>
<td>Regat de pistes</td>
</tr>
<tr>
<td>Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques</td>
<td>Aspiració localitzada</td>
</tr>
</tbody>
</table>

15.5. Ordem i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d’indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d’orden 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 plataformaes 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, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d’equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d’ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d’ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l’ordre i neteja inherents a l’operació realitzada. En els punts de
radiacions el consultor hauria d’identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

15.6. 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. Comprèn: 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 infraroses

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficiaus, produint un efecte d’esclafament. 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).

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

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

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l’espai de treball, per exemple realitzant l’operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l’àrea de protecció, s’ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate.

En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor limit 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 fluorescentes, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d’arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indebudes 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 continu 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 danyys 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 i 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 nml; 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 comument radiació IR (700 nm – 1 m).

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

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

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s’ha de tenir en compte els deguts a les unitats d’energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l’equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l’ús de làsers.  

Tots els usuaris s’han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d’inspecció de danys a la pell.  
d) 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.  
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.  
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

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

- Equip:
  a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconectada.
  b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d’advertència 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 prevegui 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 preveui 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 pòl·sants 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.

15.7. 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 granells, 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.

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 oçórrer 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 radiografia de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l’efecte acumulatiu de les radiacions sobre l’organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. 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 permés s’obté dividint la
dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrant 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 estilodosímetre 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.

### 16. Manipulació de materials

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

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

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d’apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embutada en empenya i turmells.
- En el manejament 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 re-disseny 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 manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l’exposició al risc d’accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l’operari, estiguin a la mateixa alçada en què s’ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar 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 palonniers, 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 traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d’equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l’avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, 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, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-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:

a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l’altura de l’espatlla.
b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l’objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l’espatlla.
d) 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 manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es reduixen aquestes valors a 25 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.

17. 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 positiu 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 apantallí 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.
Els MAUP més rellevants, previstos per a l’execució del present projecte són els indicats a continuació:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HX11X003</td>
<td>u</td>
<td>Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realizació d’estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en aigada</td>
</tr>
<tr>
<td>HX11X004</td>
<td>u</td>
<td>Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell</td>
</tr>
<tr>
<td>HX11X005</td>
<td>u</td>
<td>Escala modular d’estructura portada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 18. 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 ferraments 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

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

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’ns produeix, 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

### 20. 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:

- **e. 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 precis 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.

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

- **g. 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 subterrànis.

7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.

8. Treballs realitzats en caixons d’aire comprimit.

9. Treballs que impliquin l’ús d’explosius.

10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l’obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l’avaluació de riscos d’aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

**ENDERROCS**

NDERROCS D’ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
NDERROCS D’ESTRUCTURES ÀERIES

**MOVIMENTS DE TERRES**

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

**ESTRUCTURES**

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU
(ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

**IMPERMEABILITZACIONS - AÎLLAMENTS I JUNTS**

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

**REVESTIMENTS**

PINTATS - ENVERNISSATS
Instal·lacions de Drenatge, d’Evacuació i Canalitzacions

Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)

Canonades per a gasos i fluids

Tubs muntats superficialment
Tubs muntats soterrats

Instal·lacions Elèctriques

Instal·lacions Elèctriques Baixa Tensió

Instal·lacions d’Enllumenat

Instal·lacions d’Enllumenat

21. Senyalització i abalisament

Quant a la senyalització de l’obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l’atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l’obra. En el primer cas són d’aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d’abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l’Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l’obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d’aquest tràfic.

S’ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l’apropiada i està ben col·locada, fa que l’individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l’obligatorietat d’utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d’utilitzar-se sempre que l’anàlisi dels riscos existents, les situacions d’emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifiest la necessitat de:

- Cridar l’atenció dels treballadors sobre l’existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació 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 fixarse 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. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l’altura de la vista.
4. Quan existeixin línies d’estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l’obra haguessin de circular sota l’estesa elèctrica s’utilitzarà una senyalització d’advertència.

La implantació de la senyalització i 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.

22. **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 corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l’inici, l’extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l’Autoritat que correspongui.
Quan calgui prohibir l’estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de “SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL” (1050 x 600 mm), amb 10 dies d’antelació a l’inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l’Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l’execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l’obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

22.1. Normes de Policia

- Control d’accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l’obra, conformats els tancaments i accessos per 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.
**22.2. 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.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S’indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

   - Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d’obra, se situaran en una zona propera a l’obra.

- **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.

**22.3. Tancaments de l’obra que afecten l’àmbit públic**

- **Tanques**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Situació.</th>
<th>Delimitaran el perímetre de l’àmbit de l’obra.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tipus de tanques.</td>
<td>Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d’obra de fàbrica arrebossada i pintada.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s’admeten per a proteccions provisionals en
operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s’admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitatualment 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 grafitis, 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.

22.4. 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 a fi d’evitar accidents.

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’executaràn 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.

- La separació entre les tanques metàlíques 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 metàlíques 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.
Annex 1

5

Estudi de Seguretat i Salut

Esther Solà Marquès

Màster en Enginyeria de Camins Canals i Ports

| Estació intermodal a les línies R4 i R8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès |

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

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

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d’evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d’objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s’ especificaran, per cada fase d’obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d’objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l’obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides

Es col·locaran bastides perimetralment a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulares. 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, perimetral 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 sobrepasar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

22.5. 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.
22.6. 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.

22.7. Circulació de vehicles 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-IC.

- Enllumenat i abalisament il·luminós

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.

La delimitació d’itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament il·luminós 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:

  h) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigui al tancament de l’obra.
  j) 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.
  k) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l’obstacle de les obres.
  l) 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 enderroç del tancament de l’obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolçar 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).

- 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’abalisme, 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.
23. Riscos de danys a tercers i mesures de protecció

23.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs 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.

23.2. 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:
- Muntatge de tanca metàl·lica a base d’elements prefabricats de 2 m. D’alçada, separat el perímetre de l’obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers línjits, s’instal·larà un passadís d’esbuxetura consistent en l’assenyalament, que haurà de ser òptic i il·luminós 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.
- En funció del nivell d’intromissió de tercers a l’obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d’accés a l’obra, a càrrec d’un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

24. 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.
- Enfosament de càrregues o aparells d’elevació.
Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un “Pla d’Emergència Interior”, cobrint 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.
25. Previsions de seguretat pels treballs posteriors

L’apartat 3 de l’Article 6 del Reial Decret 1627/1.997 estableix que en l’Estudi Bàsic es contemplaran també les previsions i les informacions per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors: reparació, conservació i manteniment:

**Riscos més freqüents**

- Caigudes al mateix nivell en sòls.
- Caigudes per relliscades.
- Reaccions químiques per productes de neteja i líquids de maquinària.
- Contactes elèctrics per accionament inadvertit i modificació o deteriorament de sistemes elèctrics.
- Explosió de combustibles mal emmagatzemats.
- Foc per combustibles, modificació d’elements d’instal·lació elèctrica o per acumulació de desfets perillosos.
- Impacte d'elements de la maquinària, per desperreins d’elements constructius, per llissament d’objectes, per ruptura degudes a la pressió del vent, per ruptures per excés de càrrega.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Toxicitat de productes utilitzats en la reparació o emmagatzemats.
- Vibracions d’origen intern i extern.
- Contaminació per soroll.
- Mesures Preventives.
- Dispositius provisionals adequats i segurs.
- Ancoratges de cinturons fixats per reparacions Proteccions Individuals.
- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Cinturons de seguretat i cables de longitud i resistència adequada.

Barcelona, Juny del 2017

L’Autora del projecte

Esther Solà Marquès
Plànols
PROTECTORS HIGIENICS I DE SEGURETAT

CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC

GUANTS ALLANTS D'ÈLECTRICITAT CLASSE II

CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE A TIPUS 2

CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE C

MASCARETA ANTIPOLS

LLIVERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTS

PROTECTOR PANTALLA SOLEDADOR

PROTECTOR AUDIÓ

NOTAS:

1. ASSISTIR INSTRUCCIONS DE FORMA CORRECTA
2. USAR EL PROTECTOR PANTALLA SOLEDADOR CORRECTAMENTE
3. USAR EL CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE A TIPUS 2 CORRECTAMENTE
4. USAR EL CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE C CORRECTAMENTE

Firma i data:

[Signature] [Date]
NOTES:
TUTS ELS ETTS HURAran DE PORTAR MARCAT "CE"
EXECUCIÓ DE TERRAPLENS I DE AFIRMATS EN CAMINS

LIMITACIÓ DE VELOCITAT

HOME TREBALLANT
TIPUS I CARREGUES MÀXIMES D’ESLINGAS

TIPUS D’ESLINGAS

GÀRDES

MATERIALS DE MÀTERS

LA MÀTRIA ESLINGA

RELACIONS ENTRE L’ÀNGUL DE LA ESLINGA I LA SEVA CAPACITAT DE CARREGA

MÈTODES CORRECTES

MÈTODES INCORRECTES

<table>
<thead>
<tr>
<th>DIÀMETRE DE LA FALSA</th>
<th>MÀXIM DE GRAMATS</th>
<th>MÀXIM DE PARETS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12 mm a 20 mm</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>20 mm a 25 mm</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>25 mm a 31 mm</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

LA CARREGA DEU ANAR BÉN CENTRADA I LA ESLINGA NO DEU TREBALLAR AMB ÀNGULS SUPERIORES A NORTA GRAUS
PROTECCIONS EN RASES

COMPONENTS D'UNA ENTRECCIÓ

ENTRECCIÓ ALLEGIADA
- Es utilitza el sistema de protecció de la gent per a emplomar la barana de la cometa
- Es recomana que la cometa sigui comprovada i segure per als tenders
- Es recomana que la cometa sigui comprovada i segure per als tenders

ENTRECCIÓ D'ESCALINAT
- Es realitza amb la utilització de la cometa per a emplomar la barana de la cometa
- Es recomana que la cometa sigui comprovada i segure per als tenders
- Es recomana que la cometa sigui comprovada i segure per als tenders

ENTRECCIÓ GUARDADA
- Es utilitza per a protegir la gent dins la cometa
- Es recomana que la cometa sigui comprovada i segure per als tenders
- Es recomana que la cometa sigui comprovada i segure per als tenders

PROTECCIONS EN RASES

PROTECCIÓ EN RASES

DETALL DE PASSARIELLA VARIANT

CUADRES INDEFORMABLES EN RUES

PROTECCIÓ EN ZONES DE D'ESCAMACIÓ

ENTRECCIÓS EN FONDS DEL TERRA I LA PROFUNDITAT
PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES

FORMES MÉS USUALS DE SENYALITZACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ EMPLEADES EN CONSTRUCCIONS ELECTRÍCQUES

DISTRÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMENDEABLES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS D'ELECTRICitat.

1. Distància mínima entre les conduccions i les obres de treball.
2. Distància mínima entre les conduccions i les obres de treball.

AREA DE SEGURETAT

AREA DE SEGURETAT

Separació entre conduccions d'electricitat i obres de treball.

Separació entre conduccions d'electricitat i obres de treball.

Separació entre conduccions d'electricitat i obres de treball.

Separació entre conduccions d'electricitat i obres de treball.

Separació entre conduccions d'electricitat i obres de treball.
QUADRE DE SUPERFICIES

MENJADOR 57,60 m²
VESTUARI 76,80 m²
LAVABOS I SERVEIS 17,8 m²
ACCIONS PERILLOSES I MANEIG CORRECTE DE LES CÀRREGUES

ACCIONS PERILLOSES

MANEIG DE CÀRREGUES

CONDICIONS PERILLOSES

NO

MAL

NO
UTILITZACIÓ CORRECTA DE LES EINES 1

NO 1

BE
MALAMENT

MALAMENT

BE

MALAMENT

BE

PERILLÓS

PERILL DE TIR A TRAVÉS DE FORAT

COND DE SEGURETAT
REVISAR ELS ELEMENTS D’ANCLAJE DE LES EINES

UTILITZAR EINES PER L’ÒS AL QUE ESTÀN DESTINADES

¡NO!

¡NO!

UTILITZAR EINES PER L’ÒS AL QUE ESTÀN DESTINADES

REVISAR Y UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES
UTILITZACIÓ CORRECTA DE MAQUINÀRIA EN OBRA

- NUNCA UTILITZAR EMPLADEROS ABRIDORS EN EL TREBALL DE LA OBRA. LES MANOS DE LES PERSONES A TALLAR DEBEN QUEDAR PROTECTES.

- ASI MATEIX ELS DISICS DE CARDURA O HI TOR MEN DE LA MAQUINÀRIA DEBEN QUEDAR PROTECTES A L'OBRA.

- LA SERRA CIRCULAR DEBE QUEDAR PROTECTA PER A EFECTUAR OPERACIONS EN LLANYS ELEGITS I PROTECTOS DE LA FRACTION D'OBRA QUE SÓN FRAGILES I DEBEN QUEDAR EMBALATS.

- LA SERRA CIRCULAR DEBE QUEDAR PROTECTA PER A EFECTUAR OPERACIONS EN LLANYS ELEGITS I PROTECTOS DE LA FRACTION D'OBRA QUE SÓN FRAGILES I DEBEN QUEDAR EMBALATS.

- L'OPERADOR DE LA MAQUINÀRIA DEBEN SER PROTECTS PER A EFECTUAR OPERACIONS EN LLANYS ELEGITS I PROTECTOS.

- L'OPERADOR DE LA MAQUINÀRIA DEBEN SER PROTECTS PER A EFECTUAR OPERACIONS EN LLANYS ELEGITS I PROTECTOS.

- EL SERRAT DE LA SERRA CIRCULAR DEBEN QUEDAR PROTECTOS.

- EL SERRAT DE LA SERRA CIRCULAR DEBEN QUEDAR PROTECTOS.

- EN CAP CAS SE DEBEN FORAR LES FRACTIONS DE LA SERRA CIRCULAR DEBEN QUEDAR PROTECTOS.

- EN CAP CAS SE DEBEN FORAR LES FRACTIONS DE LA SERRA CIRCULAR DEBEN QUEDAR PROTECTOS.
**ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGENCIA: EXTINCIÓ D'INCENDIS**

**PARTS D’UN EXTINGUÍR**
- MANOMETRE
- MANETA DE TRANSPORT
- PRESURIZANTE
- RECIPIENT
- TUB SIFÓ
- MANOPEU

**CLASSIFICACIÓ DE ELS FOCOS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SÓLIDS COMUNS</td>
<td>LIQUIDS-GASOS INFLAMABLES</td>
<td>ELECTRÓS ENERGÍZATS</td>
<td>METALS COMBUSTIBLES</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AGENTS D’EXTINCIÓ**
- Aigua Presuritzada, Espuma, Pols Químics ABC
- Espuma, Diòxid de carboni (CO2), Pols Químics sec ABC-BC
- Diòxid de carboni (CO2), Pols Químics sec ABC-BC
- Pols Químics Especial

**SISTEMA D’IDENTIFICACIÓ**

<table>
<thead>
<tr>
<th>FABRICAT PER</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>POLS QUIMICS SEC</td>
</tr>
<tr>
<td>MULTIPROPOSIT</td>
</tr>
<tr>
<td>EXTINGUÍR FOCOS (o) CLASE ABC</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>INSTRUCCIONS D’US</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PORTAR EXTINGUÍR AMB LA MANO PEQUEÑA</td>
</tr>
<tr>
<td>TENER LA MANO PEQUEÑA</td>
</tr>
<tr>
<td>MANTENER EL CERRAJE A LA BASE DEL FOC</td>
</tr>
<tr>
<td>FABRICAT PEQUEÑO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MANTENIMENTS DEL EXTINGUÍR**
- Inspecció periòdica
- Recarregar després de ser utilitzat
- Situació en lloc visible i de fàcil accés
- Manómetre amb indicació de pressió correcta
- Verificar la tarjeta de manteniment
- No presentar deterioraments
Plec de condicions tècniques particulars
Índex

1. Definició i abast del plec ................................................................. 4
   1.1. Identificació de les obres ................................................................. 4
   1.2. Objecte .......................................................................................... 4
   1.3. Documents que defineixen l’Estudi de Seguretat i Salut .................. 4
   1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents .................. 5
2. Definicions i competències dels agents del fet constructiu .................... 6
   2.1. Promotor ....................................................................................... 6
   2.2. Coordinador de Seguretat i Salut ................................................... 7
   2.3. Projectista .................................................................................... 9
   2.4. Director d’Obra ........................................................................... 10
   2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes .... 11
   2.6. Treballadors Autònoms ................................................................. 15
   2.7. Treballadors ............................................................................... 16
3. Documentació preventiva de caràcter contractual .................................... 17
   3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 17
   3.2. Vigència de l’Estudi de Seguretat i Salut ......................................... 18
   3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista ......................................... 18
   3.4. El “Llibre d’Incidències” ................................................................ 22
   3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del “Conveni de Prevenció i Coordinació” i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat ........ 23
4. Normativa legal d’aplicació .................................................................... 24
   4.1. Textos generals ............................................................................. 24
   4.2. Condicions ambientals ................................................................. 28
   4.3. Incendis ........................................................................................ 29
   4.4. Instal·lacions elèctriques ................................................................. 30
   4.5. Equips i maquinària ...................................................................... 31
   4.6. Equips de protecció individual ..................................................... 33
   4.7. Senyalització ............................................................................... 33
   4.8. Diversos ...................................................................................... 33
5. Condicions econòmiques ....................................................................... 35
   5.1. Criteris d’aplicació ........................................................................ 35
   5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut .................. 35
   5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut ................................. 35
   5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat ............. 36
6. Condicions tècniques generals de seguretat .............................................. 36
   6.1. Previsions del Contractista a l’aplicació de les Tècniques de Seguretat 36
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció ................................................................. 37

7. Control de Qualitat de Seguretat del Producte ..................................................................................... 38

7.1. Condicions Tècniques dels Òrgans de l’Empresa Contractista competent en matèria de Seguretat i Salut ....... 38

7.2. Obligacions de l’Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball ................................ 38

7.3. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l’obra ..................................................................... 39

7.4. Competències de Formació en Seguretat a l’obra ................................................................................... 39

8. Plec de condicions tècniques específiques de seguretat dels equips, màquines i/o màquines-ferramentes ................................................................. 40

8.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes ........................................ 40

8.1.1. Definició ................................................................................................................................................ 40

8.1.2. Característiques ................................................................................................................................ 40

8.1.3. Condicions d’elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines- Ferramentes ................................................................................................................................. 41

8.2. Normativa aplicable .................................................................................................................................... 41

9. Signatures ..................................................................................................................................................... 44
1. Definició i abast del plec

1.1. Identificació de les obres

Les obres corresponen al projecte constructiu “Estació intermodal a les línies R4 i R8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès”

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l’Estudi 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 a 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 accessoríes. 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:

   a) 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 Polítiga Territorial i Obres Públiques” . (cas d’Obra Pública)

   c) 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 SEGURETAT 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 a 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 definit 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, del Projecte 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 acompliment, 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 Parcials.

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 responsabilitzï 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):

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adapar 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.
5. Tenir en compte l’evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. 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.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.

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:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient
2. 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
3. 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.
4. 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.
5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
7. 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 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:

1. 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.

2. 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.

3. 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).

4. 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:

   a) 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 simultàniament o successivament.
   b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. 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:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) 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.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) 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 puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perillloses.

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.

h) 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.

i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònom.

j) 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.

3. 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.

4. Organitzar la coordinació d’activitats empresarials prevista en l’article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

5. Coordinar les accions i funcions de control de l’aplicació correcta dels mètodes de treball.

6. 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 autònom 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 el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, 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:**

1. 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.
2. 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 dirigi amb 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:

1. Verificar el replanteig, l’adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l’estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. 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.
3. 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.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals 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’adequin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
6. Certificar el final d’obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. 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.
8. 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
9. 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 preceptius.

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 regreix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d’executar l’obra amb subjecció al Projecte, directrius del 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.

2. 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.

3. 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.

4. Assignar a l’obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.

5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l’obra dins dels límits establerts en el Contracte.

6. 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.


9. 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:

   a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
   b) 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.
   c) 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.
d) 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.

10. 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.

11. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin 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.

12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

13. 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 completat les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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
prevenint 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 esglaoò i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplescs 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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 prejudicis 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.

24. 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.
25. 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.

26. 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 intrumissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accossos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

27. 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 limitrofs.

28. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa.

29. 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 copia 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.

30. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l’Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Istitut Gaudi de la Construcció o entitat similar; 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.

31. 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 sujecció 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:

1. 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.

2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Escoltar 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.

7. 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.

8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
   a) 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.
   b) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropriat, 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:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. 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).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. 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 aliens a l'obra.
8. Té el dret a fer us i el 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 prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. 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.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l’Estudi de Seguretat i Salut.
6. 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.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d’ambiguïtats o discrepànies
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 notifi quei 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 completats 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 puguessin 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 estableixos 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 raigs de vials colindants.
  - Ubicació d’instal·lacions d’implantació provisional per al personal d’obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correjuts, estufes...).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, 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. Tant sols per a obres complexes o especials, es realitzaran les representacions gràfiques següents:

  a) 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’estructures tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l’execució d’estructures fins l’acabament de tancaments i coberta.

  b) Sistema de Protecció Col•lectiva preferent

    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl•liques i xarxes de seguretat.

  c) 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
d) 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.

e) 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’escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes vertic Peace of text.  - Ubicació i replanteig de condensa amb malla electro soldada en voladís.

f) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d’escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de pats de llums, xemeneies, buits d’instal•lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condensa amb malla electro soldada en voladís perimetral.

g) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat

- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en pats interiors.
- Planta d’estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taules i sotaponts d’encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d’entarimat 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.
- Condena 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 perímeters exteriors amb risc de caigudes d’altura.
Annex 15. Estudi de Seguretat i Salut
Esther Solà Marquès

- Plànol o plànols de distribució d’elements de seguretat per a l’ús i manteniment posterior de l’obra executada. Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu, es realitzaran les representacions gràfiques següents:
  - 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 perimetals 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.

Plànol d’evacuació interna d’accidentats. Tant sols per a obres complexes o especials.
  - Plànol de carrers per a evacuació d’accidentats en obres urbanes.
  - Plànol de carreteres per a evacuació d’accidentats en obres aïllades.

3.4. El "Llibre d’Incidències"


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 a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l’Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.
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 notarials 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 remei 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.

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 novembre de 2004)”.

“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)”. 


“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)”. 


Ordre 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)”.

“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)”.

“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 organoestánnicos)”

- “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)”

4.2. Condicions ambientals

- 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).  
- “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)”.  
“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


“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).


“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 setiembre 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”.

“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 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 setembre 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 máquinas (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 novembre 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 setembre 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)”.

Instruccions Tècniques Complementaries:


“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. Equipos de protección individual

- “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 regulan 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 por “Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)” y “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)”. 


“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 reanudacion 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.

a) Prèvies als accidents.
   - Inspeccions de seguretat.
   - Anàlisi de treball.
   - Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
   - Anàlisi del entorn de treball.

b) Posterioris 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 complimentació 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:

1. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
2. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
3. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatiu al Control Administratiu de la Prevenció.
4. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
5. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
6. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
7. Control de Qualitat de Seguretat del Producte

7.1. 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 Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació 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 (propi 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.

7.2. 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’estabilitats.

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.
Independència del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propi 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.

7.3. 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 (propi o concertat).

7.4. 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.
8. Plec de condicions tècnicas específiques de seguretat dels equips, màquines i/o màquines-ferramentes

8.1. Definició i característiques dels Equip, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

8.1.1. 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:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- 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 comercialitzen 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).

8.1.2. 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 manutenció, 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.
8.1.3. 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 escrupulosament 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 25ºC.
    - 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.

8.2. **Normativa aplicable**

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d’entrada en vigor**

  a) Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

**Directiva fonamental.**


Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l’1/7/95, amb període transitori fins l’1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l’1/1/97.
- Components de seguretat (inclus 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.
- Marcats: el 9/2/95, amb període transitori fins l’1/1/97.

Altres Directives.

- 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.


  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).

- 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.


- 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. 


Entrada en vigor: l’1/3/96 amb període transitori fins l’1/7/03.

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- 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.

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

b) Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- 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).


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**
  
  
  - 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).
  
  
  - 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).
  

9. **Signatures**

Barcelona, juny del 2017

L’autora del Projecte, Esther Solà Marquès
Pressupost
Amidaments
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>AMIDAMENT DIRECTE</th>
<th>EUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>H1411112</td>
<td>u</td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d’il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812</td>
<td>80,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>H1421110</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat antimpactes estàndard, amb munitura universal, amb visor transparent i tractament contra l’entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168</td>
<td>80,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>H1426160</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb munitura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·līca, homologades segons UNE-EN 1731</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>H142AC60</td>
<td>u</td>
<td>Pantalla facial per a soldadura elèctrica , amb marc abastible de mà i suport de polèster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175</td>
<td>30,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>H1431101</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458</td>
<td>1.000,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>H1432012</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu d’auricular, acoblat al cap amb Arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458</td>
<td>30,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>H1445003</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140</td>
<td>300,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>H144E406</td>
<td>u</td>
<td>Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083</td>
<td>70,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>H1451110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, unglees i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell</td>
<td>1.000,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>H1459630</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420</td>
<td>30,000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AMIDAMENTS**

Data: 13/06/17  
Pàg.: 1
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM.</th>
<th>Codi</th>
<th>Pàg.</th>
<th>Descrició</th>
<th>Quantitat</th>
<th>Unitat</th>
<th>Precio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>H145B002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300,000</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>H145K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aixunt per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30,000</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>H1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nitó rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>H1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a solidador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envolvent del turnell encoixinat, amb llança de manxa de despermetiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>H1461364</td>
<td>u</td>
<td>Parella de plantilles articulàries 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</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>H1474600</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30,000</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>H147D304</td>
<td>u</td>
<td>Sistema anticaiguda composat per un amàs anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganyament d'amàs anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>H147L005</td>
<td>u</td>
<td>Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE-EN 795</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>H147N000</td>
<td>u</td>
<td>Faixa de protecció dorsolumbar</td>
<td></td>
<td></td>
<td>70,000</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>H1481242</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Code</td>
<td>Article</td>
<td>Quantitat</td>
<td>Cotxe</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>----------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>H1481542</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>H1481654</td>
<td>Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>H1482222</td>
<td>Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>H1483344</td>
<td>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</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>H1484110</td>
<td>Samarreta de treball, de cotó</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>H1485800</td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectors a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>H1486241</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embuixat amb material aïllant, butxaques exteriors</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>H1487350</td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340</td>
<td>u</td>
<td>80,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>H1488580</td>
<td>Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>H148D900</td>
<td>Amarits per a senyalista, amb tires reflectors a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471</td>
<td>u</td>
<td>50,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>H1455710</td>
<td>Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>u</td>
<td>700,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NUM.</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>Pàg.:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------</td>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>H145D002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>70,000</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>H1465275</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb enovelant del tornell encoixinat, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>70,000</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>H1444032</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtrat, de cauóx natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i válvula d'exhalació, homologat segons CE</td>
<td>7,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>H1471101</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl.lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE</td>
<td>13,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>H147E001</td>
<td>u</td>
<td>Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i amès anticaigudes</td>
<td>13,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>H147RA00</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida d’alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat</td>
<td>600,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Clau</td>
<td>Descrició</td>
<td>Quantitat</td>
<td>Unitat</td>
<td>Amidament</td>
<td>Codi FGC</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>H1521431</td>
<td>Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travessos de tauló de fusta i suports de muntant metàl·lic, amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>m</td>
<td>300,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>H1522111</td>
<td>Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travessos superior, travessers intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3&quot;, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>m</td>
<td>300,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>H152M671</td>
<td>Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als branquets de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>m</td>
<td>300,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>H152R013</td>
<td>Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre posa de perlls d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>m3</td>
<td>300,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>H152V017</td>
<td>Barrera de seguretat contra despreniments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>m3</td>
<td>700,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>H153A9F1</td>
<td>Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfil IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>m</td>
<td>10,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>H15A2017</td>
<td>Extractor localitzat de气体 contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat</td>
<td></td>
<td>10,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>H15A2015</td>
<td>Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre</td>
<td></td>
<td>10,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>H15B2002</td>
<td>Banqueta aïllant de potes fijes per a treballs en tensió, segons UNE 204001</td>
<td></td>
<td>10,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>H15B3003</td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m</td>
<td></td>
<td>10,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>H15B5005</td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perles telescòpiques per a conductors de secio de 7 a 380 mm² i una alçària màxima de 11,5 m, cable de coure de secio 35 mm² i piqueta de connexion a terra, instal.lat</td>
<td></td>
<td>10,000</td>
<td>13/04/17</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Clau</td>
<td>Descripció</td>
<td>Amidament Directe</td>
<td>Unitat</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>H15B6006</td>
<td>Allant de cauexú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>3,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>HBBA005</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45º, en color vermell, diàmetre 20 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>300,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>HBBA007</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45º, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>5,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>HBBA115</td>
<td>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 ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>5,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>HBBA007</td>
<td>Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>5,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>HBBA001</td>
<td>Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>2,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>HBBA004</td>
<td>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 ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>10,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>HIVV1701</td>
<td>Esglau metàlic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>7,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>HBZB8411</td>
<td>Suport de perfil, CPN-160 per a barreres de seguretat flexibles, com a màxim d'1,6 m de llargària, sense amortidors, col·locat clavat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>80,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>HBBA001</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45º, en color vermell, diàmetre 120 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 50 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
<td>2,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### AMIDAMENTS

#### OBRA 01 ESS BDV-MCCP-1222

#### CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>AMIDAMENT DIRECTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>HQU1531A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, 1 lavabo rectangular, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>72,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>HQU1A50A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>72,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>HQU1H53A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, 1 aigua per a 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>72,000</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>HQU22301</td>
<td>u</td>
<td>Armari metàllic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>30,000</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>HQU25701</td>
<td>u</td>
<td>Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>7,000</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>HQU27502</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>4,000</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>HQU27902</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>2,000</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM.</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>AMIDAMENT DIRECTE</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>HQU2AF02</td>
<td>u</td>
<td>Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>HQU2E001</td>
<td>u</td>
<td>Forn microones per a escalfar menjar, col.locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>5,000</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>HQU2GF01</td>
<td>u</td>
<td>Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>HQU2P001</td>
<td>u</td>
<td>Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>HQU2QJ02</td>
<td>u</td>
<td>Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>5,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>HQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme</td>
<td>30,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>H15Z1003</td>
<td>u</td>
<td>Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constitut per 6 persones</td>
<td>21,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>H16F1004</td>
<td>h</td>
<td>Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra</td>
<td>45,000</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>H15Z1001</td>
<td>h</td>
<td>Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions</td>
<td>400,000</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>HQUZM000</td>
<td>h</td>
<td>Mà d’obra per a neteja i conservació de les instal.lacions</td>
<td>400,000</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>H16F3000</td>
<td>h</td>
<td>Presencia al lloc de treball de recursos preventius</td>
<td>64,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### AMIDAMENTS

**DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>AMIDAMENT DIRECTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>HQUAM000</td>
<td>u</td>
<td>Reconeixement mèdic</td>
<td>80,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>HQUA3100</td>
<td>u</td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l’ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>5,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>HQUA1100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola d’armari, amb el contingut establert a l’ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>4,000</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>HQUA2100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola portàtil d’urgència, amb el contingut establert a l’ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>1,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pressupost
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>H141112</td>
<td>u</td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)</td>
<td>26,05</td>
<td>80,00</td>
<td>2.084,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>H142110</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat antímpacts estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)</td>
<td>6,27</td>
<td>80,00</td>
<td>501,60</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>H1426160</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàlica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 3)</td>
<td>5,43</td>
<td>50,00</td>
<td>271,50</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>H142AC60</td>
<td>u</td>
<td>Pantalla facial per a soldadura elèctrica , amb marc abatible de mà i suport de políster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 4)</td>
<td>8,58</td>
<td>30,00</td>
<td>257,40</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>H1431101</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 5)</td>
<td>0,23</td>
<td>1.000,000</td>
<td>230,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>H1432012</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb amàs i orelleres antíssol, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 6)</td>
<td>20,31</td>
<td>30,00</td>
<td>609,30</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>H1445003</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 8)</td>
<td>1,55</td>
<td>300,00</td>
<td>465,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>H144E406</td>
<td>u</td>
<td>Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 9)</td>
<td>3,01</td>
<td>70,00</td>
<td>210,70</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>H1451110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungesles i dits índex i poze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 10)</td>
<td>1,17</td>
<td>1.000,000</td>
<td>1.170,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>H1459630</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge fòrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 12)</td>
<td>7,70</td>
<td>30,00</td>
<td>231,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>H145B002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqüeteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 13)</td>
<td>5,53</td>
<td>300,00</td>
<td>1.659,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>H145K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logost color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 15)</td>
<td>42,18</td>
<td>30,00</td>
<td>1.265,40</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>H1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d’aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347 (P - 16)</td>
<td>5,18</td>
<td>50,00</td>
<td>259,00</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>H1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envolvent del turnell encoixinat, amb llengueta de manxa de desapreniment ràpid, puntera metàlica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al taló i sense plantilla metàlica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (P - 18)</td>
<td>25,21</td>
<td>50,00</td>
<td>1.260,50</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>H1463364</td>
<td>u</td>
<td>Parella de plantilles anticlaus de flex de 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 (P - 19)</td>
<td>2,31</td>
<td>50,00</td>
<td>115,50</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>H1474000</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 21)</td>
<td>15,09</td>
<td>30,00</td>
<td>452,70</td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Referéncia</td>
<td>Descripció</td>
<td>Unitats</td>
<td>Precio</td>
<td>Subtotal</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>H147D304</td>
<td>Sistema anticaiguda comostat 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 rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 (P - 22)</td>
<td>193,81</td>
<td>50,000</td>
<td>9.690,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>H147L005</td>
<td>Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE-EN 795 (P - 24)</td>
<td>20,32</td>
<td>70,000</td>
<td>1.422,40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>H147N000</td>
<td>Faixa de protecció dorsolumbar (P - 25)</td>
<td>23,07</td>
<td>70,000</td>
<td>1.614,90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>H1481242</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beig, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 27)</td>
<td>24,12</td>
<td>50,000</td>
<td>1.206,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>H1481542</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 28)</td>
<td>22,02</td>
<td>50,000</td>
<td>1.101,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>H1481654</td>
<td>Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 29)</td>
<td>20,71</td>
<td>50,000</td>
<td>1.035,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>H1482222</td>
<td>Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beig amb butxaques interiors, trama 240, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340 (P - 30)</td>
<td>9,30</td>
<td>50,000</td>
<td>465,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>H1483344</td>
<td>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 (P - 31)</td>
<td>12,29</td>
<td>50,000</td>
<td>614,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>H1484110</td>
<td>Samarreta de treball, de cotó (P - 32)</td>
<td>2,79</td>
<td>50,000</td>
<td>139,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>H1485800</td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectors a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 33)</td>
<td>18,48</td>
<td>50,000</td>
<td>924,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>H1486241</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (P - 34)</td>
<td>28,67</td>
<td>50,000</td>
<td>1.433,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>H1487350</td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de guix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 35)</td>
<td>5,08</td>
<td>80,000</td>
<td>406,40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>H1488580</td>
<td>Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 36)</td>
<td>18,46</td>
<td>50,000</td>
<td>923,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>H148D900</td>
<td>Ames per a senyalista, amb tires reflectors a la cintura, al pit i a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 37)</td>
<td>18,69</td>
<td>50,000</td>
<td>934,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>H1455710</td>
<td>Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferralleria, amb dís i palmeil de cauòu rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 11)</td>
<td>2,61</td>
<td>700,000</td>
<td>1.827,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>H145D002</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 14)</td>
<td>6,01</td>
<td>70,000</td>
<td>420,70</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>H1465275</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltat de tornell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antiliçant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/AL, UNE-EN 345-2, UNE-EN 345-1</td>
<td>24,70</td>
<td>70,000</td>
<td>1.729,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NUM.</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIpció</td>
<td>PREU</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------</td>
<td>-------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>H1440032</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un aïllament central per a fítre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 17)</td>
<td>93,03</td>
<td>7,00</td>
<td>651,21</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>H1471101</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de políster i Ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virola roscada, homologat segons CE (P - 7)</td>
<td>48,98</td>
<td>13,00</td>
<td>636,74</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>H1470001</td>
<td>u</td>
<td>Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilars, dispositiu retràctil autoblocant i arrels anticaigudes (P - 23)</td>
<td>27,60</td>
<td>13,00</td>
<td>358,80</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>H147RA00</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a ànora de cinturó de seguretat (P - 26)</td>
<td>4,65</td>
<td>600,000</td>
<td>2.790,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>TOTAL CAPÍTOL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>01.01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>41.366,79</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>EUR</td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Descripció</td>
<td>Presupost</td>
<td>Adel.</td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat (P - 46)</td>
<td>347,03</td>
<td>2,00</td>
<td>694,06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambrè (P - 47)</td>
<td>52,71</td>
<td>10,00</td>
<td>527,10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001 (P - 49)</td>
<td>63,76</td>
<td>10,00</td>
<td>637,60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m (P - 50)</td>
<td>213,78</td>
<td>10,00</td>
<td>2.137,80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 penes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm² i piqueta de connexió a terra, instal.lat (P - 51)</td>
<td>521,22</td>
<td>3,00</td>
<td>1.563,66</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m (P - 52)</td>
<td>22,61</td>
<td>300,00</td>
<td>6.783,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cartells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmontatge inclòs (P - 60)</td>
<td>34,43</td>
<td>5,00</td>
<td>172,15</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cartells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmontatge inclòs (P - 61)</td>
<td>28,59</td>
<td>5,00</td>
<td>142,95</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cartells en color blau, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmontatge inclòs (P - 62)</td>
<td>33,43</td>
<td>5,00</td>
<td>167,15</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmontatge inclòs (P - 63)</td>
<td>27,38</td>
<td>5,00</td>
<td>136,90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 64)</td>
<td>5,37</td>
<td>10,00</td>
<td>53,70</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cartell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmontatge inclòs (P - 65)</td>
<td>43,81</td>
<td>5,00</td>
<td>219,05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Esglaó metàl·lic prefabricat per a enllaçat provisional d'obra, de 23 cm d'extesa, col.locat i amb el desmontatge inclòs (P - 67)</td>
<td>11,87</td>
<td>7,00</td>
<td>83,09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Suport de perfil, CPN-160 per a barreres de seguretat flexibles, com a màxim d'1,6 m de llargària, sense amortidors, col.locat clavat i amb el desmontatge inclòs (P - 57)</td>
<td>20,23</td>
<td>80,00</td>
<td>1.618,40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cartells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 120 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 50 m, fixada i amb el desmontatge inclòs (P - 59)</td>
<td>537,86</td>
<td>2,00</td>
<td>1.075,72</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 67)</td>
<td>10,02</td>
<td>30,00</td>
<td>300,60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cartell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m</td>
<td>30,82</td>
<td>5,00</td>
<td>154,10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NUM.</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>HQU1S1A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamell.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.locat amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complementes de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 66)</td>
<td>236,02</td>
<td>72,000</td>
<td>16.993,44</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>HQU1A50A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamell.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 69)</td>
<td>164,62</td>
<td>72,000</td>
<td>11.852,64</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>HQU1H53A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamell.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 70)</td>
<td>154,12</td>
<td>72,000</td>
<td>11.096,64</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>HQU22301</td>
<td>u</td>
<td>Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb desmuntatge inclòs (P - 71)</td>
<td>61,77</td>
<td>30,000</td>
<td>1.853,10</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>HQU25701</td>
<td>u</td>
<td>Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 6 persones, col.locat i amb desmuntatge inclòs (P - 72)</td>
<td>26,59</td>
<td>7,000</td>
<td>186,13</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>HQU27502</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb desmuntatge inclòs (P - 73)</td>
<td>18,23</td>
<td>4,000</td>
<td>72,92</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>HQU27902</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb desmuntatge inclòs (P - 74)</td>
<td>30,93</td>
<td>2,000</td>
<td>61,86</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>HQU2AF02</td>
<td>u</td>
<td>Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb desmuntatge inclòs (P - 75)</td>
<td>117,05</td>
<td>3,000</td>
<td>351,15</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>HQU2E001</td>
<td>u</td>
<td>Form microones per a escalfar menjars, col.locat i amb desmuntatge inclòs (P - 76)</td>
<td>90,07</td>
<td>5,000</td>
<td>450,35</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>HQU2GF01</td>
<td>u</td>
<td>Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb desmuntatge inclòs (P - 77)</td>
<td>57,51</td>
<td>3,000</td>
<td>172,53</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>HQU2P001</td>
<td>u</td>
<td>Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb desmuntatge inclòs (P - 78)</td>
<td>1,98</td>
<td>3,000</td>
<td>5,94</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>HQU2QJ02</td>
<td>u</td>
<td>Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb desmuntatge inclòs (P - 79)</td>
<td>179,70</td>
<td>5,000</td>
<td>898,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL CAPÍTOL 01.04 43.995,20
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>HQUAM000</td>
<td>u</td>
<td>Reconeixement mèdic (P - 83)</td>
<td>31,50</td>
<td>80,000</td>
<td>2.520,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>HQUA3100</td>
<td>u</td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 82)</td>
<td>70,63</td>
<td>5,000</td>
<td>353,15</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>HQUA1100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 80)</td>
<td>108,89</td>
<td>4,000</td>
<td>435,56</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>HQUA2100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 81)</td>
<td>108,23</td>
<td>1,000</td>
<td>108,23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL CAPÍTOL 01.06** 3.416,94
Quadre de preus I
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚMERO</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIpció</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 1</td>
<td>H1411112</td>
<td>u</td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d’il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)</td>
<td>26,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 2</td>
<td>H1421110</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat antimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l’entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)</td>
<td>6,27 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 3</td>
<td>H1426160</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>5,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 4</td>
<td>H142AC60</td>
<td>u</td>
<td>Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de políster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d’1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td>8,58 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 5</td>
<td>H1431101</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>0,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 6</td>
<td>H1432012</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu d’auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (VINT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td>20,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 7</td>
<td>H1444032</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filter, de cauïó natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàxula d’exhalació, homologat segons CE (NORANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)</td>
<td>93,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 8</td>
<td>H1445003</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)</td>
<td>1,55 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 9</td>
<td>H144E406</td>
<td>u</td>
<td>Filtre mixte contra gases i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)</td>
<td>3,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 10</td>
<td>H1451110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a ús general, amb palmet, antells, unges i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)</td>
<td>1,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 11</td>
<td>H1455710</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants d’alta resistència al tall i a l’abranç per a ferrallista, amb dits i palmet de cauïó rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td>2,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 12</td>
<td>H1459630</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmet de pell, folre interior de cotó, i mància llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)</td>
<td>7,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 13</td>
<td>H145B002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>5,53 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 14</td>
<td>H145D002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)</td>
<td>6,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 15</td>
<td>H146K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (QUARANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)</td>
<td>42,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 16</td>
<td>H1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilissant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347 (CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)</td>
<td>5,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P-17</td>
<td>H1465275</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent</td>
<td>€24,70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>a la humitat, de pell rectificada, amb envoiant del turnell encoixinat, amb</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>puntera metàl·l·ca, sola antilliscant, fàlca amortidora d'impatcetes al taló i sense</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>plantilla metàl·l·ca, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (VINT-I-QUAkre EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-18</td>
<td>H1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistentes a la humitat, de pell</td>
<td>€25,21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>rectificada adobada al crom, amb envoiant del turnell encoixinat, amb llengua de manca de</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>desproporcionat ràpid, puntera metàl·l·ca, sola antilliscant, fàlca amortidora d'impactes al taló i sensor</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>plantilla metàl·l·ca, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-19</td>
<td>H1460364</td>
<td>u</td>
<td>Parella de plantilles anticlaus de flèix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la</td>
<td>€2,31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-20</td>
<td>H1471101</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferreramenta estampada, amb</td>
<td>€48,98</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·l·ics i mosquetó d'acer amb violeta roscada,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>homologat segons CE (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-21</td>
<td>H1474600</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable</td>
<td>€15,09</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-22</td>
<td>H1470304</td>
<td>u</td>
<td>Sistema anticàiguda composat per un amés anticàigua amb tirants, bandes secundàries, bandes</td>
<td>€193,81</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>subglúties, bandes de cuxa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>d'engranament d'amés anticàigua i sivella, incorporat a un subsistema anticàigua de tipus</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 385 i UNE-EN 353-1 (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-23</td>
<td>H147E001</td>
<td>u</td>
<td>Muntatge i desmuntatge de sistema anticàigudes format per pescant, peça encastada a pilar,</td>
<td>€27,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>dispositiu retràctil autoblocant i amés anticàigudes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-24</td>
<td>H147L005</td>
<td>u</td>
<td>Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons</td>
<td>€20,32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 795 (VINT EUROS AMB TRENATA-DOUS CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-25</td>
<td>H147N000</td>
<td>u</td>
<td>Faixa de protecció dorsolumbar</td>
<td>€23,07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(VINT-I-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-26</td>
<td>H147RA00</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sarga de cinturó de seguretat</td>
<td>€4,65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-27</td>
<td>H1481242</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb</td>
<td>€24,12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (VINT-I-QUAkre EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-28</td>
<td>H1481542</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240,</td>
<td>€22,02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (VINT-I-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-29</td>
<td>H1481654</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama</td>
<td>€20,71</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·l·iques, homologada segons UNE-EN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>340, UNE-EN 470 i UNE-EN 348 (VINT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 30</td>
<td>H1482222</td>
<td>u</td>
<td>Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€9,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 31</td>
<td>H1483344</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>€12,29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(DOTZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 32</td>
<td>H1484110</td>
<td>u</td>
<td>Samarreta de treball, de cotó</td>
<td>€2,79</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 33</td>
<td>H1485800</td>
<td>u</td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l’esquena, homologada segons UNE-EN 471</td>
<td>€18,48</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 34</td>
<td>H1486241</td>
<td>u</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embutada amb material allitant, butxaques exteriors</td>
<td>€28,67</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 35</td>
<td>H1487350</td>
<td>u</td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340</td>
<td>€5,08</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 36</td>
<td>H1488580</td>
<td>u</td>
<td>Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>€18,46</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 37</td>
<td>H1480900</td>
<td>u</td>
<td>Amés per a senyalista, amb tires reflectores a la cintura, al pit, a l’esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471</td>
<td>€18,69</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(DIVUIT EUROS AMB SEIXANTANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 38</td>
<td>H1511017</td>
<td>m2</td>
<td>Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàllics, en voladís, i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>€15,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 39</td>
<td>H1512010</td>
<td>m2</td>
<td>Protecció de projectile de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>€9,74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 40</td>
<td>H1512013</td>
<td>m2</td>
<td>Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l’alçària 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 desmontatge inclòs</td>
<td>€15,47</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 41</td>
<td>H1521431</td>
<td>m</td>
<td>Barana de protecció per a escales, d’alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>€6,49</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 42</td>
<td>H1522111</td>
<td>m</td>
<td>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 desmontatge inclòs</td>
<td>€13,51</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 43</td>
<td>H152M671</td>
<td>m</td>
<td>Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brançals de fàbrica i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>€7,64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 44</td>
<td>H152R013</td>
<td>m</td>
<td>Estacada de protecció contra desprèniments del terreny, per mitjà vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barreres corrugades d'acer sobre posts de perfil d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>€141,19</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>P-45</td>
<td>H152V017</td>
<td>m3</td>
<td>Barrera de seguretat contra despreniments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td>29,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-46</td>
<td>H153A9F1</td>
<td>u</td>
<td>Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfil IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)</td>
<td>23,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-47</td>
<td>H15A2015</td>
<td>u</td>
<td>Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td>52,71 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-48</td>
<td>H15A2017</td>
<td>u</td>
<td>Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)</td>
<td>347,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-49</td>
<td>H15B2002</td>
<td>u</td>
<td>Barqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001 (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)</td>
<td>63,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-50</td>
<td>H15B3003</td>
<td>u</td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td>213,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-51</td>
<td>H15B5005</td>
<td>u</td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal.lat (CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)</td>
<td>521,22 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-52</td>
<td>H15B6006</td>
<td>u</td>
<td>Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td>22,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-53</td>
<td>H15Z1001</td>
<td>h</td>
<td>Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td>42,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-54</td>
<td>H15Z1003</td>
<td>u</td>
<td>Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituit per 6 persones (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)</td>
<td>138,10 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-55</td>
<td>H16F1004</td>
<td>h</td>
<td>Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td>19,57 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-56</td>
<td>H16F3000</td>
<td>h</td>
<td>Presencia al lloc de treball de recursos preventius (VINT-I-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)</td>
<td>22,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-57</td>
<td>H9VV1701</td>
<td>m</td>
<td>Esglaó metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td>11,87 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-58</td>
<td>HB2BB411</td>
<td>u</td>
<td>Suport de perfil, CPN-160 per a barreres de seguretat flexibles, com a màxim d'1,6 m de llargària, sense amortidors, col.locat clavat i amb el desmuntatge inclòs (VINT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>20,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-59</td>
<td>HBBAA001</td>
<td>u</td>
<td>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 120 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 50 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)</td>
<td>537,86 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-60</td>
<td>HBBAA005</td>
<td>u</td>
<td>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 ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>34,43 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚMERO</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 61</td>
<td>HBBA007</td>
<td>u</td>
<td>Servol 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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmontatge inclos (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td>28,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 62</td>
<td>HBBA1115</td>
<td>u</td>
<td>Servol 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 ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmontatge inclos (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-EN DUES CÈNTIMS)</td>
<td>33,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 63</td>
<td>HBBAC005</td>
<td>u</td>
<td>Servol indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmontatge inclos (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td>27,38 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 64</td>
<td>HBBAE001</td>
<td>u</td>
<td>Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINCO EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td>5,37 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 65</td>
<td>HBBAF004</td>
<td>u</td>
<td>Servol 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 ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmontatge inclos (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-EN UNG CÈNTIMS)</td>
<td>43,81 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 66</td>
<td>HBBAF007</td>
<td>u</td>
<td>Servol d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmontatge inclos (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)</td>
<td>30,82 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 67</td>
<td>HBC12300</td>
<td>u</td>
<td>Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)</td>
<td>10,02 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 68</td>
<td>HQUJ31A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.lès d'acer galvanitzat amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.locat amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)</td>
<td>236,02 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 69</td>
<td>HQUJ50A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.lès d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)</td>
<td>164,62 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 70</td>
<td>HQUH35A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.lès d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, 1 aigua de 2 piques amb aixeta i tauler, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)</td>
<td>154,12 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 71</td>
<td>HQU22301</td>
<td>u</td>
<td>Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmontatge inclos (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td>61,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 72</td>
<td>HQU25701</td>
<td>u</td>
<td>Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmontatge inclos (VINCI-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td>26,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 73</td>
<td>HQU27502</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmontatge inclos (DIVUIT EUROS AMB VINCI-I-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>18,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 74</td>
<td>HQU27002</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmontatge inclòs (TRENTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>30,93 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 75</td>
<td>HQU2AF02</td>
<td>u</td>
<td>Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmontatge inclòs (CENT DISSET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)</td>
<td>117,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 76</td>
<td>HQU2E001</td>
<td>u</td>
<td>Forn microones per a escaflar menjars, col.locat i amb el desmontatge inclòs (NORANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)</td>
<td>90,07 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 77</td>
<td>HQU2GF01</td>
<td>u</td>
<td>Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmontatge inclòs (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)</td>
<td>57,51 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 78</td>
<td>HQU2P001</td>
<td>u</td>
<td>Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmontatge inclòs (UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td>1,98 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 79</td>
<td>HQU2Q002</td>
<td>u</td>
<td>Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmontatge inclòs (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)</td>
<td>179,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 80</td>
<td>HQUA1100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola d'amari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)</td>
<td>108,89 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 81</td>
<td>HQUA2100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>108,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 82</td>
<td>HQUA3100</td>
<td>u</td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)</td>
<td>70,63 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 83</td>
<td>HQUAM000</td>
<td>u</td>
<td>Reconeixement mèdic (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)</td>
<td>31,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 84</td>
<td>HQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)</td>
<td>186,38 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 85</td>
<td>HQUZM000</td>
<td>h</td>
<td>Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</td>
<td>19,57 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L’autora del projecte

Esther Solà Marquès
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Quadre de preus II
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚMERO</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-1</td>
<td>H1411112</td>
<td>u</td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes</td>
<td>26,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>màxim de 400 g, dotat d’il.lluminació autònoma, homologat segons UNE-EN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>812</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1411111</td>
<td></td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes</td>
<td>6,77000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1421100</td>
<td></td>
<td>Projector estàric per acoblar al casc, amb llàmpada, cinturó i bateria</td>
<td>18,04000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>recarregable, per a 2 usos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-2</td>
<td>H1421110</td>
<td>u</td>
<td>ulleres de seguretat antímpactes estàndard, amb muntura universal, amb</td>
<td>6,27 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>visor transparent i tractament contra l’entelament, homologades segons</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 167 i UNE-EN 168</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1421110</td>
<td></td>
<td>ulleres de seguretat antímpactes estàndard, amb muntura universal, amb</td>
<td>5,97000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>visor transparent i tractament contra l’entelament, homologades segons</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 167 i UNE-EN 168</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,30 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-3</td>
<td>H1426160</td>
<td>u</td>
<td>ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura</td>
<td>5,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 173</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1426160</td>
<td></td>
<td>ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura</td>
<td>5,17000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 173</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,26 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-4</td>
<td>H142AC60</td>
<td>u</td>
<td>pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport</td>
<td>8,58 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d’1,35 mm de gruix,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>175</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B142AC60</td>
<td></td>
<td>pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport</td>
<td>8,17000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d’1,35 mm de gruix,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>175</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,41 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-5</td>
<td>H1431101</td>
<td>u</td>
<td>protector auditiu de tap d’escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i</td>
<td>0,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 458</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1431101</td>
<td></td>
<td>protector auditiu de tap d’escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i</td>
<td>0,22000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>UNE-EN 458</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-6</td>
<td>H1432012</td>
<td>u</td>
<td>protector auditiu d’auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres</td>
<td>20,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1432012</td>
<td></td>
<td>protector auditiu d’auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres</td>
<td>19,34000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,97 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-7</td>
<td>H1444032</td>
<td>u</td>
<td>mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a</td>
<td>93,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>filtr, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>i vàlvula d’exhalació, homologat segons CE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1444032</td>
<td></td>
<td>mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a</td>
<td>88,60000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>filtr, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>i vàlvula d’exhalació, homologat segons CE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>4,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-8</td>
<td>H1445003</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140</td>
<td>1,55 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1445003</td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>1,48000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,07 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>P-9</td>
<td>H144E406</td>
<td>u</td>
<td>Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083</td>
<td>3,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B144E406</td>
<td>u</td>
<td>Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083</td>
<td>2,87000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,14 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-10</td>
<td>H1451110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i pozie de pell, dors de la mà i maniquet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell</td>
<td>1,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1451110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i pozie de pell, dors de la mà i maniquet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell</td>
<td>1,11000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,06 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-11</td>
<td>H1455710</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cauixi rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>2,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1455710</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferrallista, amb dits i palmell de cauixi rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>2,49000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,12 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-12</td>
<td>H1459630</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de drit fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420</td>
<td>7,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1459630</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de drit fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420</td>
<td>7,33000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,37 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-13</td>
<td>H145B002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,53 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B145B002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,27000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,26 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-14</td>
<td>H145D002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>6,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B145D002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,72000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,29 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-15</td>
<td>H145K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420</td>
<td>42,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B145K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420</td>
<td>40,17000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>2,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-16</td>
<td>H1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nilò rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347</td>
<td>5,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nilò rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347</td>
<td>4,93000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,25 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 17</td>
<td>H1465275</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>23,52000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1465275</td>
<td></td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>24,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 18</td>
<td>H1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengueta de manxa de desprendiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>25,21 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1465376</td>
<td></td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengueta de manxa de desprendiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>24,01000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 19</td>
<td>H146364</td>
<td>u</td>
<td>Parella de plantilles anticlaus de flèix 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</td>
<td>2,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B146364</td>
<td></td>
<td>Parella de plantilles anticlaus de flèix 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</td>
<td>2,20000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 20</td>
<td>H1471101</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d’acer amb virolla roscada, homologat segons CE</td>
<td>48,98 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1471101</td>
<td></td>
<td>Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d’acer amb virolla roscada, homologat segons CE</td>
<td>46,65000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 21</td>
<td>H1474600</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable</td>
<td>15,09 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1474600</td>
<td></td>
<td>Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable</td>
<td>14,37000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 22</td>
<td>H147D304</td>
<td>u</td>
<td>Sistema anticaiguda compost per un armés anticaiguda amb trants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d’ajust, element dorsal d’enganxament d’armés anticaiguers i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d’ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 351, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1</td>
<td>193,81 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B147D304</td>
<td></td>
<td>Sistema anticaiguda composat 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'amés anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d' ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1</td>
<td>€184,58000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H147E001</td>
<td>u</td>
<td>Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes</td>
<td>€27,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B147E001</td>
<td></td>
<td>Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes per a 50 usos</td>
<td>€12,74000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B147E002</td>
<td></td>
<td>Peça per encastar als pilar del sistema anticaiguda format per pescant i dispositiu retràctil autoblocant</td>
<td>€6,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H147L005</td>
<td>u</td>
<td>Aparell d' ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE-EN 795</td>
<td>€20,32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B147L005</td>
<td></td>
<td>Aparell d' ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE-EN 795</td>
<td>€19,35000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H147N000</td>
<td>u</td>
<td>Faixa de protecció dorsolumbar</td>
<td>€23,07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B147N000</td>
<td></td>
<td>Faixa de protecció dorsolumbar</td>
<td>€21,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H147RA00</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a Sirga de cinturó de seguretat</td>
<td>€4,65</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B147RA00</td>
<td></td>
<td>Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a Sirga de cinturó de seguretat</td>
<td>€4,43000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H1481242</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€24,12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1481242</td>
<td></td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€22,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H1481542</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€22,02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1481542</td>
<td></td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€20,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H1481654</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb buxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>€20,71</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1481654</td>
<td></td>
<td>Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb buxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>€19,72000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H1482222</td>
<td>u</td>
<td>Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige amb buxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€9,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1482222</td>
<td></td>
<td>Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige amb buxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€8,86000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€0,44</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€0,97</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€1,10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€1,15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>€2,22</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 31</td>
<td>H148344</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>12,29 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B148344</td>
<td></td>
<td>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</td>
<td>11,70000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 32</td>
<td>H1484110</td>
<td>u</td>
<td>Samarreta de treball, de cotó</td>
<td>2,79 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1484110</td>
<td></td>
<td>Samarreta de treball, de cotó</td>
<td>2,66000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 33</td>
<td>H1485800</td>
<td>u</td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectors a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471</td>
<td>18,48 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1485800</td>
<td></td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectors a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471</td>
<td>17,60000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 34</td>
<td>H1486241</td>
<td>u</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embuadada amb material allant, butxaques exteriors</td>
<td>28,67 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1486241</td>
<td></td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embuadada amb material allant, butxaques exteriors</td>
<td>27,30000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 35</td>
<td>H1487350</td>
<td>u</td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340</td>
<td>5,08 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1487350</td>
<td></td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340</td>
<td>4,84000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 36</td>
<td>H1488580</td>
<td>u</td>
<td>Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 340</td>
<td>18,46 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1488580</td>
<td></td>
<td>Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 340</td>
<td>17,58000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 37</td>
<td>H148D900</td>
<td>u</td>
<td>Arnès per a senyalista, amb tires reflectores a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471</td>
<td>18,69 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B148D900</td>
<td></td>
<td>Arnès per a senyalista, amb tires reflectores a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471</td>
<td>17,80000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 38</td>
<td>H1511017</td>
<td>m²</td>
<td>Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladís, i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>15,80 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0AC112D</td>
<td></td>
<td>Cable d'acer galvanitzat rígide de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm</td>
<td>2,78400 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1520007</td>
<td></td>
<td>Conjunt de suport amb barra, porta, xarxa i mordassa per a mòdul de 4x3 m, per a 8 usos</td>
<td>1,90160 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15Z1500</td>
<td></td>
<td>Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre</td>
<td>11,11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 39</td>
<td>H1512010</td>
<td>m²</td>
<td>Protecció de projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cost de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>5,08 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1510005</td>
<td></td>
<td>Manta ignífuga per a 5 usos</td>
<td>4,94400 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1511215</td>
<td></td>
<td>Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos</td>
<td>0,18000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15Z1500</td>
<td></td>
<td>Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre</td>
<td>0,09250 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 40</td>
<td>H1512013</td>
<td>m2</td>
<td>Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçària amb xarxa-teñol 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'impatc d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>15,47 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0A30B00</td>
<td></td>
<td>Claus d'impatc d'acer</td>
<td>0,29440 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0DZ4000</td>
<td></td>
<td>Fleix</td>
<td>0,01600 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1S11215</td>
<td></td>
<td>Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de mallà, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos</td>
<td>0,18000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15Z1200</td>
<td></td>
<td>Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre</td>
<td>0,05000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 41</td>
<td>H1521431</td>
<td>m</td>
<td>Barana de protecció per a escales , d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.líc amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>6,49 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0D12030</td>
<td></td>
<td>Tauló de fusta de pi per a 10 usos</td>
<td>1,43500 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1S26EK6</td>
<td></td>
<td>Muntant metàl.líc per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos</td>
<td>0,69000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 42</td>
<td>H1522111</td>
<td>m</td>
<td>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.líc de 2,3”, socíol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>13,51 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0DZSM0K</td>
<td></td>
<td>Tub metàl.líc de 2,3” de diàmetre, per a 150 usos</td>
<td>0,420000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 43</td>
<td>H152M671</td>
<td>m</td>
<td>Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fabrica i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>7,64 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1S30005</td>
<td></td>
<td>Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'at congenat, per a 50 usos</td>
<td>1,19000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 44</td>
<td>H152RO13</td>
<td>m</td>
<td>Estacada de protecció contra desprendiments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre posts de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>141,19 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0A36VF</td>
<td></td>
<td>Tela metàl.líc de torsió triple de filferro galvanitzat de 80 mm de pas de malla i de D 2,4 mm</td>
<td>7,62000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0B34121</td>
<td></td>
<td>Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm, D:3-3 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36602</td>
<td>3,84000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B3L2C000</td>
<td></td>
<td>Cable d'acer per a subjecció de malles protectores</td>
<td>34,02000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B44Z501A</td>
<td></td>
<td>Acer A42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant</td>
<td>48,82500 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 45</td>
<td>H152V017</td>
<td>m3</td>
<td>Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de bases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>29,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 46</td>
<td>H153AOF1</td>
<td>u</td>
<td>Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>23,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 47</td>
<td>H15A2015</td>
<td>u</td>
<td>Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre</td>
<td>52,71 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15A0015</td>
<td></td>
<td>Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre</td>
<td>50,20000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 48</td>
<td>H15A2017</td>
<td>u</td>
<td>Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat</td>
<td>347,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15A0017</td>
<td></td>
<td>Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s</td>
<td>328,64000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 49</td>
<td>H15B2002</td>
<td>u</td>
<td>Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001</td>
<td>63,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15B0002</td>
<td></td>
<td>Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001</td>
<td>60,72000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 50</td>
<td>H15B3003</td>
<td>u</td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m</td>
<td>213,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15B0003</td>
<td></td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m</td>
<td>203,60000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 51</td>
<td>H15B5005</td>
<td>u</td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpics per a conductors de secció de 7 a 380 mm² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm² i piqueta de connexió a terra, instal·lat</td>
<td>521,22 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15B0005</td>
<td></td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució amb 3 perxes telescòpics per a conductors de secció de 7 a 380 mm² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm² i piqueta de connexió a terra</td>
<td>455,84000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 52</td>
<td>H15B6006</td>
<td>u</td>
<td>Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m</td>
<td>22,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B15B0006</td>
<td></td>
<td>Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m</td>
<td>21,53000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 53</td>
<td>H15Z1001</td>
<td>h</td>
<td>Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions</td>
<td>42,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H15Z1003</td>
<td>h</td>
<td>Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituit per 6 persones</td>
<td>138,10 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 54</td>
<td>H16F1004</td>
<td>h</td>
<td>Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra</td>
<td>19,57 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 55</td>
<td>H16F3000</td>
<td>h</td>
<td>Presencia al lloc de treball de recursos preventius</td>
<td>22,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 57</td>
<td>H9VV1701</td>
<td>m</td>
<td>Esglao metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>11,87 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B9VV1702</td>
<td></td>
<td>Esglao metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, per a 2 usos</td>
<td>7,250000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 58</td>
<td>H82B8411</td>
<td>u</td>
<td>Suport de perfil, CPN-160 per a barreres de seguretat flexibles, com a màxim d'1,6 m de llargària, sense amortidors, col.locat clavat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>20,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBMZ1510</td>
<td></td>
<td>Suport de perfil d'acer galvanitzat CPN-160, per a barreres de seguretat</td>
<td>14,20800 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 59</td>
<td>HBBA001</td>
<td>u</td>
<td>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 120 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 50 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>537,86 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBA001</td>
<td></td>
<td>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, de diàmetre 120 cm, per ésser vista fins 50 m</td>
<td>237,88000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD011</td>
<td></td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cartell negre, costat major 120 cm, per ésser vist fins 50 m</td>
<td>246,41000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>53,57 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 60</td>
<td>HBBA005</td>
<td></td>
<td>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, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m</td>
<td>34,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBA005</td>
<td></td>
<td>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, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m</td>
<td>5,76000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD015</td>
<td></td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cartell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m</td>
<td>8,39000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>20,28 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 61</td>
<td>HBBA007</td>
<td></td>
<td>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 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>28,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBA007</td>
<td></td>
<td>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, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m</td>
<td>2,82000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD017</td>
<td></td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cartell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m</td>
<td>5,77000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>20,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 62</td>
<td>HBBA0115</td>
<td></td>
<td>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 ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>33,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBA0115</td>
<td></td>
<td>Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m</td>
<td>5,76000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD025</td>
<td></td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cartell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m</td>
<td>7,44000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>20,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 63</td>
<td>HBBAC005</td>
<td></td>
<td>Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quaduada, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>27,38 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBA005</td>
<td></td>
<td>Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quaduada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància</td>
<td>7,44000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>19,94 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 64</td>
<td>HBBAE001</td>
<td></td>
<td>Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit</td>
<td>5,37 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAE001</td>
<td></td>
<td>Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric</td>
<td>5,11000 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>P-65</td>
<td>HBBAF004</td>
<td>u</td>
<td>Senyal d'avd.èntencia, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>43,81 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD004</td>
<td></td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicatiuva d'avd.èntencia, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m</td>
<td>13,31000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>HBBAF004</td>
<td></td>
<td>Senyal d'avd.èntencia, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m</td>
<td>9,77000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>20,73 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-66</td>
<td>HBBAF007</td>
<td>u</td>
<td>Senyal d'avd.èntencia, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>30,82 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD007</td>
<td></td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicatiuva d'avd.èntencia, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m</td>
<td>8,39000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>HBBAF007</td>
<td></td>
<td>Senyal d'avd.èntencia, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m</td>
<td>2,32000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>20,11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-67</td>
<td>HBC12300</td>
<td>u</td>
<td>Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària</td>
<td>10,02 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBC12302</td>
<td></td>
<td>Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos</td>
<td>9,17000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>0,85 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-68</td>
<td>HQU1531A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de polureta de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenén, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>236,02 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU1531A</td>
<td></td>
<td>Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de polureta de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenén, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>224,78000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>11,24 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-69</td>
<td>HQU1A50A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de polureta de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenén, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenén, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>164,62 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU1A50A</td>
<td></td>
<td>Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de polureta de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenén, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenén, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>156,78000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>7,84 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P-70</td>
<td>HQU1H53A</td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenén, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenén, amb instal.lació de lampisteria, aguiera de 2 piques amb aixeta i tauell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>154,12 €</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>U.A</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>-----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 71</td>
<td>HQU22301</td>
<td>u</td>
<td>Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m,</td>
<td>61,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU22303</td>
<td></td>
<td>col.locat i amb el desmontatge inclòs, per a 3 usos</td>
<td>54,17000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>7,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 72</td>
<td>HQU25701</td>
<td>u</td>
<td>Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a</td>
<td>26,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU25700</td>
<td></td>
<td>5 persones, col.locat i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>22,52750 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>4,06 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 73</td>
<td>HQU27502</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el</td>
<td>18,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU27500</td>
<td></td>
<td>desmontatge inclòs</td>
<td>10,83750 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>7,39 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 74</td>
<td>HQU27902</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària,</td>
<td>30,93 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU27900</td>
<td></td>
<td>amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>22,93750 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>7,99 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 75</td>
<td>HQU2AF02</td>
<td>u</td>
<td>Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmontatge</td>
<td>117,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU2AF02</td>
<td></td>
<td>inclòs</td>
<td>104,95000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>12,19 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 76</td>
<td>HQU2E001</td>
<td>u</td>
<td>Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmontatge inclòs,</td>
<td>90,07 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU2E002</td>
<td></td>
<td>col.locat i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>84,85000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>5,22 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 77</td>
<td>HQU2GF01</td>
<td>u</td>
<td>Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat</td>
<td>57,51 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU2GF00</td>
<td></td>
<td>i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>52,91000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>4,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 78</td>
<td>HQU2P001</td>
<td>u</td>
<td>Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>1,98 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQZ1P000</td>
<td></td>
<td>Penja-robes per a dutxa</td>
<td>0,95000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>1,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 79</td>
<td>HQU2Q002</td>
<td>u</td>
<td>Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmontatge inclòs,</td>
<td>179,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU2Q000</td>
<td></td>
<td>Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs</td>
<td>163,46000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Demarcació</td>
<td>16,24 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 80</td>
<td>HQUA1100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de</td>
<td>108,89 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>seguretat i salut en el treball</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>CODI</td>
<td>UE</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 81</td>
<td>BQUA100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>103,70000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>HQUA2100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>108,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 82</td>
<td>BQUA2100</td>
<td></td>
<td>Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>103,08000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>HQUA3100</td>
<td>u</td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>70,63 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 83</td>
<td>BQUA3100</td>
<td></td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>67,27000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQUAM000</td>
<td></td>
<td>Reconeixement mèdic</td>
<td>31,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQUAM000</td>
<td>u</td>
<td>Reconeixement mèdic</td>
<td>30,00000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>1,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 84</td>
<td>BQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme</td>
<td>186,38 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme</td>
<td>177,50000 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Altres conceptes</td>
<td>8,88 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 85</td>
<td>HQUZM000</td>
<td>h</td>
<td>Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions</td>
<td>19,57 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L’autora del projecte

Esther Solà Marquès
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Resum de pressupost
### RESUM DE PRESSUPOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL</th>
<th>2: CAPÍTOL</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CAPÍTOL</td>
<td>01.01</td>
<td>EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL 41.366.75</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPÍTOL</td>
<td>01.03</td>
<td>SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 100.495.63</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPÍTOL</td>
<td>01.04</td>
<td>IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D’OBRA 43.995.20</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPÍTOL</td>
<td>01.05</td>
<td>DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL 35.647.35</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPÍTOL</td>
<td>01.06</td>
<td>DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL 3.416.94</td>
</tr>
<tr>
<td>OBRA</td>
<td>01</td>
<td>ESS BDV-MCCP-1222 224.921.87</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL</th>
<th>1: OBRA</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OBRA</td>
<td>01</td>
<td>ESS BDV-MCCP-1222 224.921.87</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PRESSUPOST D’EXECUCIÓ PER CONTRACTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PRESSUPOST D’EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>224.921,87</td>
</tr>
<tr>
<td>13 % DESPESES GENERALS SOBRE 224.921,87</td>
<td>29.239,84</td>
</tr>
<tr>
<td>6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 224.921,87</td>
<td>13.495,31</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td><strong>267.657,02</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>21 % IVA SOBRE 267.657,02</td>
<td>56.207,97</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</strong></td>
<td><strong>323.864,99</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Aquest pressupost d’execució per contracte puja a

( TRES-CENTS VINT-I-TRES MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS )

L’autora del projecte

Esther Solà Marquès
Enginyera de Camins, Canals i Ports
ANNEX 16. Estudi d’Impacte Ambiental
Índex

1. Introducció ........................................................................................................................................... 5
2. Característiques de l’estudi d’impacte ambiental ........................................................................ 5
   2.1. Objecte de l’estudi .................................................................................................................. 5
   2.1.1. Medi Físic .......................................................................................................................... 5
   2.1.2. Medi Biòtic ......................................................................................................................... 6
   2.1.3. Paisatge ............................................................................................................................. 7
   2.1.4. Medi socioeconòmic .......................................................................................................... 7
   2.2. Marc legal .................................................................................................................................. 8
         2.2.1. Normativa implicada ...................................................................................................... 8
         2.2.2. Descripció del marc legal .............................................................................................. 9
         2.2.3. Marc metodològic i estructura de l’estudi .................................................................. 9
3. Descripció del projecte ..................................................................................................................... 10
   3.1. Localització i descripció del projecte ....................................................................................... 10
   3.2. Accions del projecte .............................................................................................................. 10
4. Estudi de l’estat del medi ............................................................................................................... 11
   4.1. Introducció ............................................................................................................................ 11
   4.2. Situació geogràfica i característiques topogràfiques ............................................................... 11
   4.3. El medi físic ............................................................................................................................ 11
         4.3.1. Climatologia .................................................................................................................. 11
         4.3.2. Ambient atmosfèric ....................................................................................................... 13
         4.3.3. Soroll ............................................................................................................................ 13
   4.4. El medi biòtic .......................................................................................................................... 13
         4.4.1. Vegetació ....................................................................................................................... 13
         4.4.2. Aïllament i efectes de la nova estació ....................................................................... 13
   4.5. Paisatge .................................................................................................................................... 14
   4.6. Risc d’incendis forestals ......................................................................................................... 15
   4.7. Patrimoni cultural ................................................................................................................... 16
   4.8. Sensibilitat del medi .............................................................................................................. 16
5. Identificació, caracterització i valoració del impactes ................................................................. 16
   5.1. Patrimoni cultural ................................................................................................................... 16
   5.2. Caracterització i valoració dels impactes ............................................................................. 22
         5.2.1. Impacte sobre la qualitat atmosfèrica ....................................................................... 22
5.2.2. Afeccions acústiques ................................................................. 23
5.2.3. Afeccions a la hidrologia .......................................................... 23
5.2.4. Impacte sobre la geologia .......................................................... 24
5.2.5. Afeccions a l’edafologia ............................................................... 24
5.2.6. Afeccions a la vegetació .............................................................. 25
5.2.7. Afeccions a la fauna ................................................................. 26
5.2.8. Afeccions al patrimoni històrico-artístic cultural ........................... 26
5.2.9. Afeccions a infraestructures i serveis ......................................... 26
5.2.10. Impacte sobre el risc d’incendi forestal ..................................... 28
5.2.11. Metodologia utilitzada en les matrius ........................................ 28
5.3. Matrius d’identificació i valoració d’impactes ................................. 31

6. Mesures preventives i correctores ..................................................... 31
6.1. Ocupació del terreny per instal·lacions auxiliars ............................... 31
6.2. Medi físic ....................................................................................... 32
6.2.1. Geologia .................................................................................. 32
6.2.2. Hidrologia ................................................................................ 32
6.2.3. Qualitat atmosfèrica ................................................................. 33
6.3. Medi biòtic ................................................................................... 33
6.3.1. Vegetació .................................................................................. 33
6.4. Restauració paisatgística ............................................................... 34
6.5. Risc d’incendis ............................................................................. 35
6.6. Impacte acústic .......................................................................... 36
6.7. Patrimoni arqueològic i arquitectònic ............................................. 36
6.8. Pla de gestió de residus ............................................................... 37

7. Programa de vigilància ambiental ..................................................... 38
7.1. Introducció i objectius ................................................................. 38
7.2. Feines de vigilància ambiental ...................................................... 39
7.2.1. Medi geològic .......................................................................... 39
7.2.2. Sòls ......................................................................................... 39
7.2.3. Hidrologia .............................................................................. 40
7.2.4. Atmosfera ............................................................................... 41
7.2.5. Vegetació ................................................................................. 42
7.2.6. Fauna ...................................................................................... 43
7.2.7. Paisatge ................................................................................. 43
7.2.8. Soroll.......................................................... 44
7.2.9. Gestió de residus.............................................. 44
7.2.10. Prevenció d’incendis ..................................... 45
7.2.11. Patrimoni cultural........................................... 45

APÈNDIX 1. Matrius d’identificació i valoració d’impactes.................................47
1. Introducció

L’estudi d’impacte ambiental és de vital importància en la redacció d’un projecte constructiu d’una obra civil ja que en l’actualitat hi ha una creixent sensibilitat social envers la necessitat de preservar el medi ambient, aquests projectes interaccionen profundament amb aquest.

Les obres d’aquest projecte constructiu han de ser respectuoses, en la mesura de les possibilitats i segons la normativa vigent, amb el medi ambient en el qual s’emmarca.

D’aquesta manera no s’han d’afectar zones de gran valor ecològic i les zones que resultin afectades, ho han de ser de la menor forma possible, intentant al mateix temps que l’obra quedi integrada en el seu entorn d’una manera equilibrada.

L’obra, pel mateix fet de ser obra i interaccionar amb el medi, ocasiona uns certs impactes que són inevitables. Aquests impactes han de ser identificats, valorats i pal·liats amb mesures correctores oportunes.

L’objecte del present annex és la redacció de l’Estudi d’Avaluació d’Impacte Ambiental del projecte constructiu de la nova estació intermodal per les línies R4 i R8 entre els enllaços de les autopistes C-58 i AP-7

2. Característiques de l’estudi d’impacte ambiental

2.1. Objecte de l’estudi

L’objecte d’aquest estudi és analitzar els diferents paràmetres de caràcter ambiental que poden veure’s afectats per l’execució de les obres de l’Estació intermodal i els seus accessos des de les vies principals.

Per a justificar la viabilitat ambiental de l’actuació és necessari l’estudi previ dels paràmetres existents en el medi actual procedint a valorar les possibles repercussions que l’obra produirà sobre l’entorn, avaluar i definir els impactes reals i potencials que es poden produir, establir les mesures preventives, correctores i compensatòries, i elaborar un pla de vigilància ambiental que permeti establir, un cop executada la infraestructura, el correcte desenvolupament de les mesures establertes.

Els principals paràmetres d’estudi, avaluació i posterior correcció respecte cada medi es descriuen a continuació.

2.1.1. Medi Físic

a) Geomorfologia

Els efectes que sobre la geologia i la geomorfologia pot tenir aquesta obra estan principalment lligats als moviments de terres, a l’ocupació física de l’espai requerit, a l’alteració dels sòls, així com a l’explotació d’activitats extractives d’àrids, per a l’obtenció de materials necessaris i en determinades ocasions de terres.
Els problemes d’erosió que sorgeixen en realitzar les obres, especialment derivats de la morfologia i inestabilitat dels talussos, es poden minimitzar amb l’aplicació de determinades mesures correctores.

La revegetació, i concretament la fixació de la vegetació al sòl, contribueix a disminuir significativament l’erosió produïda per la pluja i per la velocitat de l’aigua d’escolament superficial.

L’estudi defineix els criteris d’ubicació d’abocadors, d’abassegaments i d’instal·lacions auxiliars.

b) Hidrologia

Els efectes directes que el projecte pot ocasionar sobre la hidrologia superficial i subterrània del medi es resumeixen, bàsicament, en quatre situacions possibles:

- Modificació dels fluxos d’aigua superficial i subterrània.
- Efecte barrera.
- Impermeabilització d’àrees de recàrrega d’aqüífers.
- Canvis en la qualitat de l’aigua. La contaminació de les aigües i dels sòls pel vessaments de substàncies com olis, hidrocarburs, etc.

L’estudi contempla, quan són necessàries, les mesures de protecció dels recursos hidrològics.

c) Ambient acústic

Els sistemes de transport terrestres estan considerats com una de les principals fonts d’emissió sonora.

A prop dels nuclis habitat i en àrees d’interès particular (zones de nidificació de fauna, monuments històrics, etc.), és convenient definir els nivells sonors existents en l’actualitat, i identificar els possibles receptors afectats pel nou projecte.

L’estudi contempla, si calen, les mesures per minimitzar el possible impacte sonor mitjançant la col·locació de barreres acústiques.

2.1.2. Medi Biòtic

a) Vegetació

La vegetació es pot veure afectada per les obres a executar en els següents aspectes:

- Ocupació de sòl per la pròpia obra i per les obres addicionals.
- Augment de la freqüentació humana, generat per un millor accés al territori.
- Increment del risc d’incendis.

L’estudi contempla mesures de protecció dels recursos naturals, i també aquelles mesures encaminades a reduir el risc d’incendi i de la propagació d’incendis forestals.
b) Fauna

L’interès d’analitzar les comunitats faunístiques és degut, per un costat a la necessitat de preservar la fauna com a recurs, i per altre costat perquè és un excel·lent indicador de les condicions ambientals d’un determinat territori.

És important localitzar les àrees especialment sensibles per a les diferents espècies, com poden ser els dominis vitals de les espècies, les zones de nidificació i els corredors biològics.

En l’estudi es proposen, si calen, mesures per a la protecció de la fauna.

2.1.3. Paisatge

La consideració del paisatge té dos aspectes fonamentals:

- El concepte de paisatge com element integrador d’una sèrie de característiques del medi físic.
- La capacitat que té un paisatge per incorporar les actuacions que produeix el projecte.
- L’estudi d’aquest vector ambiental inclou tres aspectes fonamentals:
  - La visibilitat.
  - La qualitat paisatgística.
  - La fragilitat del paisatge.

L’estudi contempla propostes de revegetació i integració ambiental i paisatgística de totes les actuacions relaciones amb l’obra com són: talussos, abocadors, camins d’accés, zones d’abassegament, etc.

2.1.4. Medi socioeconòmic

L’interès d’avaluar el medi socioeconòmic està en que aquest sistema es pot veure modificat pel projecte de l’estació. En molts aspectes aquest canvi es favorable. Els aspectes essencials per avaluar aquest medi són els següents:

- Activitats productives.
- Demografia.
- Planejament urbanístic.
- Efecte barrera.
- Patrimoni cultural (jaciments, monuments històrics, etc.).
2.2. Marc legal

2.2.1. Normativa implicada

L’obra es desenvolupa en el marc legal vigent que implica les administracions que s’esmenten a continuació:

- Unió Europea:
  - Directiva 83/377/CEE del Consell de 27 de juny de 1985, relativa a la avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient
  - Directiva 92/43/CEE del Consell de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres
  - Directiva 97/62/CEE del Consejo de 17 de octubre de 1997, per la que s’adopta al progres científic y tècnic la Directiva 92/42/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres
  - Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de març de 1997, per la qual es modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient.

- Estat Espanyol:
  - Real Decreto Legislativo 1302/1986 del 28 de juliol de 1986, d’avaluació de el impacte ambiental
  - Real Decreto Legislativo 1131/1988 del 30 de setembre de 1988, pel qual s’aprova el reglament per a la execució del Real Decreto Legislativo 1302/1986
  - Ley 4/1989 del 37 de març de 1898, de conservació dels espais naturals i de flora i fauna silvestres
  - Real Decreto 1997/1995 del 7 de desembre, pel que s’estableixen mesures per a contribuir a garantir la biodiversitat a través de la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestre

- Generalitat de Catalunya:
  - Decret 213/1997 del 30 de juliol de 1997, que modifica el Decret 328/1992
  - Decret 130/1998 del 12 de maig de 1998, pel qual s’estableixen mesures de prevenció d’incendis forestals en àrees d’influència de carreteres
  - Decret 64/1995 del 7 de març de 1995, de mesures de prevenció d’incendis forestals
2.2.2. Descripció del marc legal

D'acord amb les disposicions del tractat de la CEE en la Directiva 85/337 del 27 de juny, l'Estat espanyol assumeix competències en matèria de medi ambient. A la Directiva 97/11, entre d'altres, es procedeix a l’ampliació dels projectes subjectes a l’àvaluació d’impacte ambiental, definint 21 categories de projectes enfront els 9 que es relacionaven a la Directiva 85/337.

Aquest fet comporta que el dret comunitari sobre medi ambient adquireixi rang constitucional, imposant-se sobre la normativa dels Estats membres. La incorporació d'aquestes Directrius comunitàries a l'Estat espanyol s'ha dut a terme mitjançant el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny, d’àvaluació d’impacte ambiental, i el Reglament corresponent Real Decreto Legislativo 1131/1988, de 30 de setembre, pel que s'aprova el reglament per a l'execució del Real Decreto Legislativo 1302/1986. Posteriorment, aquest Real Decreto Legislativo ha estat modificat per dues disposicions més, que són el Real Decreto Ley 9/2000 i la Ley 6/2001.


Els projectes que s’han de sometre a àvaluació d’impacte ambiental estan relacionats en forma d’annex a la legislació anteriorment esmentada. A la Ley 6/2001, a l’annex 1 de “Proyectos contemplados”, es defineix el grup 6 com a “Proyectos de Infraestructuras”, en el que s’hi podria incloure l’estació i els accessos objectes del present estudi d’impacte.

Tot i amb això, a la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres “destaca, en aquest sentit, l’objectiu de la Llei de garantir la integració dels valors mediambientals en la presa de decisions amb incidència sobre el territori, i de vetllar per la integració paisatgística i ecològica de la xarxa viària en el seu entorn”.

El present estudi d’impacte ambiental s’ajusta, pel que fa a l’estructura del mateix, a la legislació catalana, segons contingut del Decret 114/1988, fent una identificació, caracterització i àvaluació dels possibles impactes que es poden produir a l’entorn on es preveu l’Estació.

2.2.3. Marc metodològic i estructura de l’estudi

L’objecte d’aquest apartat és descriure la metodologia emprada en la realització de l’estudi d’impacte ambiental. El conjunt de l’estudi es basa en el tractament de l’entitat projecte (causant dels impactes ambientals objecte d’estudi) i l’entitat medi (receptor dels impactes causats pel projecte), entenent que tot impacte és susceptible d’ser definit com la interacció entre ambdues entitats.

En aquest cas, tenint en compte la naturalesa del projecte, s’estableix com a marc de referència un conjunt de processos corresponent a una obra de construcció d’una infraestructura puntua. L’ús d’aquest marc de referència suposa una eina eficient per garantir l’homogeneïtat de l’estudi així com la seva composició. Aquest és l’objecte del segon capítol
d’aquest annex, descripció del projecte, dedicat a l’anàlisi de les principals característiques plantejades per la construcció de la nova infraestructura.

En el tercer capítol, estudi del medi, s’opta per una descomposició en base als diferents components del medi afectat:

- Medi físic
- Medi biòtic
- Medi socioeconòmic i cultural

Un cop assumides les dues entitats principals de l’estudi (projecte i medi), en el quart apartat es realitza una anàlisi detallada de les implicacions ambientals del projecte, on les principals tasques són:

- Identificar, caracteritzar i avaluar els impactes del projecte.
- Definir les mesures correctores aplicables al projecte segons els impactes identificats, amb l’objectiu prevenir o corregir l’impacte del projecte sobre el medi.

Tanmateix, es fa referència al programa de vigilància ambiental que identifica els controls i processos que han de garantir la correcta execució de les mesures descrites amb anterioritat.

3. Descripció del projecte

3.1. Localització i descripció del projecte

L’objecte del projecte és la construcció d’una nova estació intermodal entres les línies R4 i R8 de RODALIES/RENFE al seu pas per Barberà Del Vallès.

L’àmbit d’actuació compren una petita zona entre els enllaços de les autopistes AP-7 i C-58 dels termes municipals de Barberà del Vallès i Cerdanyola del Vallès, al Vallès Occidental.

S’ha considerat la construcció d’un aparcament subterrani annex a l’Estació per facilitar l’accés al transport públic.

El solar es troba a la mateixa cota que la línia R4 i té una diferència de cota d’11 m amb la línia R8.

3.2. Accions del projecte

S’anomenen accions aquells treballs i/o operacions que poden interaccionar amb el medi ocasionant canvis, alteracions o modificacions que poden ser positives o negatives. És imprescindible, a aquest nivell de l’estudi tenir presents les accions que poden produir els impactes considerats més endavant. Les accions lligades a l’execució del projecte es poden classificar en dos grups:

1. Accions lligades a l’execució del projecte en fase de construcció.
2. Accions associades a la explotació de la infraestructura.
Totes les accions implicades en aquestes dues fases seran detallades en apartats posteriors, posteriorment a la definició del medi on s’executa el projecte. D’aquesta manera, coneixen prèviament les característiques del medi, es podran avaluar els impactes de dites accions.

4. Estudi de l’estat del medi

4.1. Introducció
Conèixer l’estat inicial del medi ambient de la zona afectada per la nova estació és fonamental per poder definir els possibles impactes que la construcció i explotació de la nova via pugui provocar. L’estudi i la catalogació dels diversos elements de que es compon el medi de la zona han de permetre prendre les mesures de prevenció i correcció necessàries que permetin minimitzar les possibles afeccions.

4.2. Situació geogràfica i característiques topogràfiques
El projecte s’ubica dins dels termes municipals de Barberà del Vallès i Cerdanyola del Vallès. En aquest apartat es pretén fer una descripció del medi físic que envolta el projecte i que, potencialment, es pot veure afectat per l’execució dels treballs i el funcionament posterior de la estació i els seus accessos.

El municipi de Barberà del Vallès té una extensió de 8,2 km2 i es troba situat entre el riu Ripoll i el riu Sec. Barberà limita amb Badia del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Montcada i Reixac, Ripollet, Sabadell i Santa Perpètua de Mogoda. Es troba a tan sols 15 minuts de Barcelona. La població és de 32.832 habitants l’any 2016.

Cerdanyola del Vallès és un municipi de la comarca del Vallès Occidental, a uns 6 km al nord-est de Barcelona. Limita amb els municipis de Sant Cugat del Vallès, Sant Quirze del Vallès, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Sabadell, Ripollet, Montcada i Reixac i Barcelona.

Amb una població de 57.543 habitants, Cerdanyola es troba en la part meridional de la plana del Vallès i dins del seu municipi hi comprèn part de la serra de Collserola limitant amb Barcelona. Els dos cursos d’aigua més importants són el riu Sec i la riera de Sant Cugat, tots dos afluents del riu Ripoll.

4.3. El medi físic

4.3.1. Climatología
Les dues poblacions de la zona afectada per la construcció de l’estació intermodal es troben a la comarca del Vallès Occidental, en la qual el clima presenta habitualment dos subtipus de clima mediterrani, el litoral i el subhumit, depenent si es parla de la zona pertanyent a la Serralada Prelitoral o a la pròpiament dita Plana Vallesana.

A la part més muntanyosa de la comarca les precipitacions mitjanes ronden els 700 mm anuals, mentre que a la plana vallesana no s’arriba als 500 mm. Predominen els vents de component oest.
a) Temperatures

Pel que fa a les temperatures, en la zona de Barberà i Cerdanyola del Vallès la temperatura mitjana anual és de 15,5ºC. El mes més càlid és juliol amb 26,2 ºC de temperatura mitja i el més fred és febrer amb 6,9ºC.

<table>
<thead>
<tr>
<th>TEMPERATURES (ºC)</th>
<th>GEN</th>
<th>FEB</th>
<th>MAR</th>
<th>ABR</th>
<th>MAI</th>
<th>JUN</th>
<th>JUL</th>
<th>AGO</th>
<th>SET</th>
<th>OCT</th>
<th>NOV</th>
<th>DEC</th>
<th>ANY</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>7,2</td>
<td>6,9</td>
<td>11,0</td>
<td>13,4</td>
<td>18,6</td>
<td>22,4</td>
<td>26,2</td>
<td>23,2</td>
<td>19,0</td>
<td>15,8</td>
<td>11,8</td>
<td>9,7</td>
<td>15,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>


b) Precipitacions

Pel que fa a les precipitacions, les dades consultades pertanyen a l’estació meteorològica de Sabadell (Parc Agrari).

De les dades recopilades, s’observa que els mesos amb més pluja són Setembre, Novembre i Març, mentre que Febrer i Octubre són els mesos menys plujosos. En les poblacions de Cerdanyola i Barberà del Vallès hi ha una mitjana anual de 326,6mm.

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRECIPITACIONS (mm)</th>
<th>GEN</th>
<th>FEB</th>
<th>MAR</th>
<th>ABR</th>
<th>MAI</th>
<th>JUN</th>
<th>JUL</th>
<th>AGO</th>
<th>SET</th>
<th>OCT</th>
<th>NOV</th>
<th>DEC</th>
<th>ANY</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>11,1</td>
<td>8,9</td>
<td>38,9</td>
<td>19,9</td>
<td>14,6</td>
<td>31,7</td>
<td>31,9</td>
<td>60,3</td>
<td>40,3</td>
<td>9,8</td>
<td>58,0</td>
<td>1,2</td>
<td>326,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Taula 2. Precipitació mensual (mm) de l’estació de Sabadell - Parc Agrari l’any 2015*

Gràfic 2. Precipitació mensual (mm) de l’estació de Sabadell - Parc Agrari l’any 2015.
4.3.2. Ambient atmosfèric
La qualitat de l’aire a la zona d’estudi indica que la principal font de contaminació atmosfèrica als municipis estudiats prové dels vehicles i la indústria potencialment contaminant de la zona.

4.3.3. Soroll
Pel que fa al soroll o contaminació acústica produïda pel trànsit, tres elements bàsics hi intervenen: els focus emissors, el medi atmosfèric de propagació i els receptors. Per tant, la qualitat acústica de zona estarà determinada pels condicionants físics i urbanístics d’aquesta, i lògicament pels nivells de soroll produïts per l’emissor.

4.4. El medi biòtic
4.4.1. Vegetació
El coneixement de l’estat de la vegetació té una gran importància en els estudis d’impacte ambiental, ja que no solament permet caracteritzar els impactes a la vegetació sinó que a més a més permet establir, a l’estudi de les mesures correctores, les espècies a revegetar.

Per les reduïdes dimensions de l’àrea d’estudi i la zona on es troba, la vegetació s’inclou en un context geogràfic relativament homogeni i on els trets fonamentals venen determinats pel clima i el substrat.

4.4.2. Aïllament i efectes de la nova estació
La construcció d’infraestructures fragmenta el territori mitjançant barreres artificials, causant impactes directes sobre els ecosistemes naturals i un efecte indirecte d’aïllament. Cal, per tant,
desenvolupar xarxes ecològiques, és a dir, un conjunt d’espais naturals connectats mitjançant ambients prou conservats que permetin la dispersió d’àpècies de fauna i flora.

Alguns dels principals efectes de les carreteres sobre la fauna són:

1. Pèrdua i pertorbació dels hàbitats
2. Efecte barrera
3. Augment del risc d’atropellament degut al nou trànsit generat

En el cas particular del present projecte constructiu l’efecte es molt tènue, ja que ens trobem entre infraestructures de gran pes en el territori, en el que la vegetació ila fauna es pràcticament inexistent.

4.5. Paisatge

El paisatge s’identifica amb el conjunt del medi, considerant-se com el complex d’interrelaccions derivades de la interacció dels elements biòtics i abiòtics que el formen. És un recurs natural, no renovable, de difícil reversibilitat amb fortes connotacions socioeconòmiques, fruit d’un procés d’integració contínua, entre l’acció antròpica i el medi físic. S’ha d’intentar però, de compatibilitzar la construcció de l’estació i els seus accessos amb la preservació del paisatge.

Concretament, el paisatge de la zona forma un mosaic totalmente modelat per l’home, constituit pels vials i autopistes amb fragments aïllats de vegetació.

En general, els reductes de vegetació ocupen terrenys rocosos no aptes per cap altre ús.

La forta concentració d’infraestructures i la impossibilitat d’aliment fa que en la reduïda zona d’estudi no existeixi una gran població d’àpècies vertebrades.
4.6. Risc d’incendis forestals

Cerdanyola del Vallès es troba catalogat com a municipi d’ALT RISC D’INCENDI FORESTAL pel Decret 64/1995. Cal dir, però que, segons el plànol elaborat per la Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic, el risc en la zona d’estudi es considera de grau baix d’incendi.

![Mapa de predicció del perill d’incendi forestal](image)


- **Combustibilitat.**

Els diferents models de combustibles i la seva valoració s’ha fet a partir de la taula facilitada pels servei d’Agents Rurals i de Prevenció d’Incendis Forestals del Departament d’Interior de la Generalitat de Catalunya, que considera 13 models de combustible distribuïts en quatre grups (pastures o herbassar, matolls, fullaraca sota arbrat i restes de treballs silvícoles), que tenen en compte característiques com la càrrega de combustible viu i mort en Ton/ha agrupada per grandària, densitat de les partícules de combustible, poder calorífic...

Analitzant amb detall l’àrea estudiada podem veure que no hi ha cap model de combustibilitat segons la taula anterior ja que la zona de projecte, que afecta els municipis de Barberà del Vallès I Cerdanyola del Vallès, no s’arriba a acumular gaire matèria vegetal i presenta un valor baix de combustibilitat.

- **Inflamabilitat** (capacitat d’ignició).

Segons la presencia de les espècies a la zona d’estudi i el mapa d’inflamabilitat del Servei de Prevenció d’Incendis forestals podem afirmar que la zona d’estudi no segueix cap model d’inflamabilitat.
- **Continuitat de les masses forestals.**

A la zona d’estudi hi ha poca continuitat i alteració de les masses de vegetació pel que dificilment suposarà un augment del risc d’incendi per la capacitat de propagar-se per l’indret.

### 4.7. Patrimoni cultural


En quant a jaciments arqueològics i/o paleontològics no es troba cap catalogat en les proximitats de la zona del projecte.

### 4.8. Sensibilitat del medi

Amb els mapes de vegetació, fauna, usos del sòl, superfície urbanitzada, carreteres i hidrologia superficial hom pot definir la sensibilitat del medi a la zona d’estudi, tal com es detalla a continuació:

- **Sensibilitat Baixa:** conglomerats o terrenys margosos, amb vegetació molt esparsa o quasi nus, camps condicionats com a pastura intensiva, conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses i conreus herbacis extensius de secà amb forts pendants.
- **Sensibilitat Mitjana:** hàbitats d’Interès Comunitari no prioritaris com l’Horta d’Oliana i zones forestals (pinedes o rouedges).
- **Sensibilitat Alta:** zones que inclouen aspectes bàsicament lligats al medi natural, i a pendents del terreny, força accidentat en tot l’àmbit d’estudi.
- **Sensibilitat Molt Alta:** el patrimoni arquitectònic anteriorment comentat, zones amb pendents superiors al 43%, que per la geometria de la traça, generen talussos de més de 15 metres d'alçada.

Amb aquestes definicions i la informació recopilada de la zona d’estudi podem concloure que la sensibilitat del medi és baixa.

### 5. Identificació, caracterització i valoració del impactes

#### 5.1. Patrimoni cultural

La identificació d’impactes té per objecte conèixer els problemes ambientals o alteracions que es donin sobre els diferents factors ambientals analitzats, derivats del plantejament, disseny, execució i explotació de la via projectada.

El mètode emprat per a la identificació d’impactes és un llistat on s’enumeren les accions del projecte susceptibles de causar impacte i se senyalen els principals impactes.
• Ocupació de terrenys.

Impactes:
- Pèrdua de propietat
- Canvis d’ús de sòl
- Pèrdua d’hàbitats naturals
- Efecte barrera

• Tala, esbrossada i retirada de la terra vegetal del terreny

S’engloben en aquesta actuació les operacions mecàniques de retirada d’arbres, arbusts i herbàcies de les zones, així com l’excavació de la terra vegetal, en les zones que se situaran els accessos, els abocadors temporals, les instal·lacions temporals d’obra i la pròpia via.

Impactes:
- Canvi en la permeabilitat del terreny.
- Variacions escorrentia del terreny.
- Degradació de la comunitat vegetal.
- Destrucció d’espècies faunístiques directa i indirectament (per alteració de l’hàbitat d’avifauna)
- Pèrdua de qualitat intrínseca del paisatge.
- Increment en partícules en suspensió.
- Canvi d’usos del sòl.
- Risc d’incendis.

• Moviment de terres

a) Excavació

Consisteix en el conjunt d’operacions d’excavació i anivellament la zona del projecte, inclouent la plataforma, talussos, i cunetes dels accessos així com l’edifici del pàrquing subterrani. En aquest apartat s’inclouen les excavacions a cel obert realitzades per medis mecànics com per explosius, si aquests fossin necessaris. Aquesta unitat engloba el transport, càrrega i descàrrega del conjunt de terres i material de l’obra.

Impactes:
- Modificació de l’orografia.
- Pèrdua d’estabilitat de talussos i risc d’erosió, que depèn directament de la litologia del terreny, del pendent i alçada.
- Contaminació de sòls.
- Afecció a les aigües superficials i subterrànies per la modificació de la xarxa de drenatge natural i per l’augment de partícules en suspensió.
- Variacions escorrentia del terreny.
- Concentració de gasos.
- Increment de partícules en suspensió.
- Degradació comunitats vegetals.
- Afecció directa a hàbitats, atrapellaments i reducció de la població animal.
- Impacte visual, degradació de la qualitat paisatgística i fragilitat paisatgística.
- Risc d’Incendis.
- Canvis d’usos del sòl i pèrdua de rendibilitat dels conreus.
- Afectació a comunicacions actuals i camins.
- Increment del nivell sonor i augment de les molèsties a les zones urbanes.

b) Terraplenats

Engloba totes les operacions que es realitzen per a estendre i compactar els materials terrossos necessaris per a la construcció de l’explanada. Aquesta unitat engloba el transport, càrrega i descàrrega del conjunt de terres i material de l’obra. Es considera que el reblert es realitzarà un cop retirat el sòl vegetal.

El risc d’erosió està estretament relacionat amb el pendent i l’altura del terraplè. A mesura que totes dues variables augmentin, també augmenta el risc d’erosió potencial del talús.

Quant a les afeccions del paisatge, els terraplens normalment suposen una barrera visual, així com un canvi morfològic de la topografia natural de l’àrea on es projecta. L’afecció és major com més alts, més pendents i més llargs siguin els terraplens.

Impactes:
- Modificació de l’orografia.
- Pèrdua d’estabilitat de talusos i risc d’erosió, que depèn directament de la litologia del terreny, del pendent i alçada.
- Contaminació de sòls.
- Canvi de la permeabilitat del terreny i risc de contaminació amb olis i altres substàncies.
- Contaminació de les aigües per augment de partícules en suspensió, afectació a canals i sèquies, i variació de l’escorrentia.
- Augment del nivell de partícules en suspensió a l’atmosfera.
- Afectació directe a hàbitats i efecte barrera.
- Atropellaments i reducció de la població animal.
- Impacte visual, degradació de la qualitat paisatgística i fragilitat paisatgística.
- Risc d’incendis.
- Canvis d’usos del sòl, pèrdues de rendibilitat en conreu i afecció al regadiu de la zona.
- Afecció a comunicacions actuals i camins.
- Increment del nivell sonor i augment de les molèsties a les zones urbanes.

- **Abocadors**

Inclou les operacions necessàries per a dipositar en abocador els materials procedents d’excavacions que no han estat utilitzats per a rebler o per obra.

Es considera que s’ha extret prèviament el sòl edàfic i s’ha abassegat en un lloc adient per a la seva posterior reutilització en les feines de restauració eco-paisatgística del abocador.

**Impactes:**

- Canvi en la permeabilitat del terreny i en l’escorrentia.
- Degradaclió de les comunitats vegetals.
- Augment del nivell de partícules en suspensió a l’atmosfera.
- Impacte visual, degradació de la qualitat paisatgística i fragilitat paisatgística.
- Canvis d’usos del sòl i pèrdua de rendibilitat de conreus.

- **Ferms**

En aquesta unitat s’inclou l’extensió i compactació d’aquells reblerets tractats o estabilitzats amb algun producte amb la finalitat de modificar o millorar les característiques del rebler.

**Impactes:**

- Contaminació de sòls.
- Canvis en la permeabilitat del terreny i risc de contaminació d’olis i altres substàncies.
- Concentració de gasos.
- Impacte visual, degradació de la qualitat paisatgística i fragilitat paisatgística.
- **Obres de fàbrica**

Es fa referència a la construcció de totes les estructures complementàries a la traça en les que intervenen processos de cimentació. La majoria d’elles són necessàries per a salvar elements naturals o artificials, i per canalitzar l’aigua dels regants.

**Impactes:**
- Modificació de l’orografia.
- Contaminació de sòls.
- Variacions de l’escorrentia del terreny, afectació directe a sèquies i regs i contaminació dels fluxos per augment de sòlids.
- Increment de partícules en suspensió a l’atmosfera.
- Destrucció i degradació de comunitats vegetals existents.
- Impacte visual, degradació de la qualitat paisatgística i fragilitat paisatgística.
- Afectació als regadius.
- Canvis en el planejament urbanístic.
- Afecció a serveis i comunicacions actuals i camins.
- Increment del nivell sonor.

- **Senyalització i barreres de seguretat**

Comprèn les labors de pintat de les marques vials i la col·locació d’esferes de vidre, així com el abalisament o el marcat de zones excloses al trànsit, la col·locació de senyals de circulació, fites d’aresta i la disposició de barreres de seguretat.

**Impactes:**
- Intrusió paisatgística
- Efecte barrera
- Augment de la lluminositat
- Contribució a la seguretat vial

- **Ocupacions temporals.**

Es refereix aquesta unitat a les plantes necessàries que s’hagin d’instal·lar temporalment en obra per a la fabricació de compostos diversos i a les àrees destinades al parc de maquinària i a l’ús dels treballadors.
Es considera que s’ha extret prèviament el sòl edàfic i s’ha abassegat en un lloc adient per a la seva posterior reutilització en les feines de restauració eco-paisatgística de l’abocador.

**Impactes:**
- Canvi en la permeabilitat i l’escorrentia del terreny.
- Destrucció de la vegetació existent.
- Afecció directe a hàbitats.
- Impacte visual, degradació de la qualitat paisatgística i fragilitat paisatgística.
- Canvis d’usos del sòl i pèrdues de rendibilitat de conreus.

- **Fase d’explotació: Eix viari**

Es requereix reflectir en aquesta unitat la presència de la via en sí mateixa durant la fase d’explotació.

**Impactes:**
- Increment de partícules en suspensió.
- Destrucció de vegetació existent.
- Atropellaments.
- Risc d’Incendis.
- Desenvolupament econòmic, seguretat viària i millores funcionals.
- Increment de nivell sonor.

- **Fase d’explotació: Trànsit**

**Impactes:**
- Concentració de gasos.
- Increment de les partícules en suspensió.
- Atropellaments.
- Risc d’incendis.
- Limitacions a l’expansió urbanística.
- Desenvolupament econòmic, seguretat viària i millores funcionals.
- Increment de nivell sonor.
5.2. Caracterització i valoració dels impactes

A continuació s’expliquen els diferents impactes i les causes per les que s’ha arribat a les diferents avaluacions.

5.2.1. Impacte sobre la qualitat atmosfèrica

L’alteració de la qualitat atmosfèrica es produeix en dues etapes clarament diferenciades i amb contaminants també de característiques diferents.

- Fase de construcció.

Durant la fase de construcció, hi ha moltes activitats, des de la desbrossada fins la fase d’aplicació de ferms i paviments que poden donar lloc a un augment dels sòlids en suspensió a l’aire. Aquestes activitats, provoquen doncs una alteració en la qualitat de l’aire, tot i que és de caràcter temporal i en general cal preveure que reversible.

En entorns agrícoles, aquest augment de pols podria significar una disminució dels rendiments, tant físic de les explotacions, ja que hi ha una menor penetració dels productes fitosanitaris degut a la possible obstrucció parcial o total dels estomes, com econòmics, perquè els productes amb pols o amb l’aspecte menys brillants degut a la mateixa, especialment les fruites i hortalisses, són menys apreciats en el mercat. En aquest cas, l’obra està prevista en un entorn ja modificat per l’home, sense prestacions agrícoles, pel que aquest impacte és despreciable.

També s’ha de considerar el possible impacte que pot tenir sobre les persones, ja que aquestes poden experimentar dificultats respiratòries. Tot i això, l’estació es dissenya en terrenys allunyats de nuclis urbans. Finalment considerar la possible disminució de visibilitat en llocs i moments puntuals.

- Fase d’explotació.

Un cop l’estació estigui en funcionament, amb la combustió del motor dels vehicles es produirà un increment dels nivells d’immissió de contaminants (monòxid de carboni, hidrocarburs no cremats, plom, òxids de nitrogen, diòxid de sofre...), provocant un impacte permanent i generalment irreversible.

L’efecte d’aquesta contaminació en zones boscoses o àrees d’especial protecció sol ser poc apreciable, a excepció que es donin volums de circulació really grans. D’altra banda, gràcies a l’ús dels nous carburants ecològics que han exclòs el plom de la seva composició i que a la majoria de vehicles disposen ja d’un catalitzador s’ha contribuït a rebaixar el problema de manera generalitzada. 

En canvi, l’efecte més important és en zones properes a nuclis urbans per l’efecte directe sobre la població que respira aquest aire carregat de CO2 degut a les emissions procedents dels tubs d’escapament dels vehicles. Però de nou cal senyalar que l’estació projectada es troba notablement allunyada dels nuclis urbans.
5.2.2. Afeccions acústiques

- Fase de construcció.

En aquesta fase del projecte els impactes acústics s’originen per:

- Els treballs de la maquinària i plantes de treball.
- El pas constant de vehicles de gran tonatge per l’entorn on es construeixi l’estació i per la pròpia traça que farà pujar també el nivell sònic que hi ha en l’actualitat.

La vigilància i control dels treballs que es porti a terme en aquesta fase del projecte, permetrà minimitzar els impactes sonors generats per la maquinària i els vehicles de l’obra pel transport de material i per realitzar els moviments de terres. En àrees més tranquil·les on ara el nivell acústic és més baix, serà bo procurar que els vehicles pesats passin tan allunyats com fora possible de les mateixes. És imprescindible fixar i controlar els horaris de treball en la construcció, evitant les tasques sorolloses en les hores de repòs nocturn o en els dies festius.

- Fase d’explotació.

L’impacte no serà continu ni homogeni al llarg de les 24 hores, sinó més aviat irregular de manera que hi haurà diferents nivells: durant el dia serà superior que a la nit, tot i així encara hi haurà hores o èpoques puntals que el soroll augmentarà.

En la normativa de la Generalitat, per tal de garantir la protecció de les persones en les hores de descans, la Llei estableix dues franges horàries (dia i nit), pel trànsit de vehicles.

- Horari diürn: entre les 7 i 23 hores (960 minuts)
- Horari nocturn: entre les 23 i 7 hores (480 minuts)

En el nostre projecte hem considerat que la franja diürn té un trànsit global del 90% respecte al total, i durant la nit un trànsit del 10%.

S’hauran de tenir en compte tots aquests factors a l’hora de qualificar l’impacte.

5.2.3. Afeccions a la hidrologia

a) Subterrània.

- Fase de construcció.

Durant la fase de construcció es pot provocar la ruptura d’aqüífers per excavacions que afecten a capes saturades, sobretot si aquests es troben a poca profunditat. També, sobretot degut a la fonamentació d’estructures, es pot modificar la permeabilitat del terreny. Aquestes poden provocar, per excés de compactació, la variació de la porositat de les terres.

També motivat per l’aportació de materials més compactes i menys permeables, així com pel fet d’augmentar el gruix en aportar més terres per a la construcció de terraplens, es poden produir veritables barreres impermeables que al llarg del temps provocarien la pèrdua del cabal de l’aqüífer.
La contaminació indirecta provocada per vehicles i vessaments pot afectar als aqüífers, tant els situats a poca fondària com els més profunds, si estan ubicats en terrenys porosos. Si el terreny és poc permeable, el risc de contaminació queda molt minvat. Al mateix temps, si no hi ha aigües superficials contaminades, difícilment els aqüífers es veurien afectats degut a la permeabilitat del subsòl.

- Fase d’explotació

Si no hi ha hagut una afectació directa durant la construcció difícilment hi sigui durant la fase d’explotació. Tot i així quan grans superfícies asfaltades i per tant impermeables, es situen en terrenys porosos, poden fer perdre nivell i cabal en els aqüífers situats a sota seu, a causa del canvi de permeabilitat del terreny i de que tindran menys aportació d’aigua per continua alimentant els aqüífers. És un aspecte que serà bo de controlar en un futur quan la estació estigui en ple funcionament.

La utilització d’herbicides, adobs i altres productes químics destinats a l’enjardinament, tasques de neteja i manteniment o de les plantacions laterals, poden provocar la contaminació de les aigües subterrànies pel lixiviat de matèries tòxiques utilitzades i afectar els aqüífers, si aquests són molt soms i en terrenys molt porosos. Caldrà portar un control estrict de quins s’utilitzen, en quines proporcions i en quin moment s’apliquen.

5.2.4. Impacte sobre la geologia

Els impactes que pot causar el projecte sobre la geologia i la geomorfologia són fonamentalment tres: augment del risc d’inestabilitat de les vessants, destrucció de jaciments paleontològics o d’interès geomorfològic i/o geològic i l’adequada i òptima adaptació de la traça a la topografia natural.

El risc d’inestabilitat pot ser degut, entre d’altres causes, a la necessitat de realitzar grans desmunts o terraplens, provocant una desestabilització dels vessants i un agreujament dels fenòmens erosius. Donada la inclinació dels terraplens i els desmunts (3H:2V) i la màxima elevació d’aquests es conclou que són estables tal com s’argumenta en l’annex de geologia i geotècnia.

No hi ha destrucció de jaciments paleontològics.

L’adaptació de la traça a la topografia existent s’ha calculat mitjançant el volum de terres d’excavació i de terraplensat. El disseny dels accessos s’ha realitzat minimitzant el volum de terres que s’han de moure i sempre buscant equilibrar el volum de material en desmunt amb el de terraplè.

L’impacte que més ressalta en aquesta secció és el corresponent al de la modificació de l’orografia, l’execució del aparcament subterrani i al de l’augment d’erosió.

5.2.5. Afeccions a l’edafologia

A l’hora d’avaluar els impactes, evidentment el primer que destacarem serà la modificació de la capa superficial de terres vegetals (un gruix de 30-40 cm) la més interessant ecològicament que patirà una alteració notable durant les obres de construcció. També cal tenir present que
és la capa més sensible del sòl si pensem en la posterior recuperació del terreny, en que s’utilitzarà per restituir un primer nivell més orgànic de l’entorn. En aquest sentit, abans de procedir als moviments de terres i una vegada portat a terme els treballs de desforestació, en aquest cas mínims, cal retirar la capa superior del sòl ja que aquesta és útil per a les tasques de revegetació que s’han de dur a terme posteriorment.

Aquestes terres vegetals procedents de la capa superficial de la zona d’ocupació de l’obra no es portaran a cap abocador, sinó que caldrà conservar-les en punts d’acopi temporal fins a la seva utilització pel recobriment dels talussos, zones mortes, trams de carretera fora d’ús i zones a enjardinar o afectades per l’obra. Caldrà tractar-les amb cura de manera que s’eviti a ser possible una compactació important i fins i tot la mort de tota aquella fauna invertebrada, bacteris, flora i microfauna que intervenen directament en la seva fertilitat i en la capacitat d’estructurar el propi sòl.

El pas constant de maquinària per la zona d’obres pot ocasionar una compactació del sòl de manera que s’affecti la seva estructura i permeabilitat, reduint aquesta última i afavorint l’escorrentia superficial i, en conseqüència, l’increment de l’erosió sobretot en superfícies en pendent. Per això i sobre tot en aquest projecte caldrà procurar que el moviment de la maquinaria es porti dels camins i carreteres existents i s’eviti obrir noves zones de pas especialment si tenim present la qualitat del sòl afectat.

D’altra banda, la manipulació de substàncies contaminants (olis, carburants, restes asfàltiques, etc.) poden arribar al sòl accidentalment per causa de fuites o vessaments, afectant les propietats químiques del mateix i perjudicant-ne la productivitat.

5.2.6. Afeccions a la vegetació

- Fase de construcció.

L’absència de vegetació forestal, de ribera o hàbitats i espècies protegides fa que els impactes sobre la vegetació siguin reduïts.

- Fase d’explotació.

En aquesta fase no es preveu que tinguin lloc uns impactes específics sobre la vegetació, fora que pugui haver-hi algun incident o accident que pugui afectar la vegetació de l’entorn de l’estació que es seleccioni, o algun defecte pel que fa al plantejament portat a terme durant les obres (pendents dels talussos no correctes, selecció no adequada de les espècies plantades, defecte en les plantacions portades a terme,...).
5.2.7.   Afeccions a la fauna

En general l’àrea de l’estudi presenta poca diversitat faunística degut a la no presència de masses forestals a la zona del projecte i al ser un entorn molt humanitzat on la pressió antròpica és alta i que està patint des de fa molts anys l’impacte de les infraestructures que te al voltant.

Els efectes de la construcció d’una estació intermodal en un entorn com aquest no seran els mateixos per a tots els grups faunístics. Dependrà de la capacitat de cada animal per absorbir-los o resistir-los. Aquesta aptitud està en funció de molts factors en els que s’hi inclouen des de l’estratègia reproductiva al mode de desplaçament.

Els impactes que calen destacar per la zona d’actuació són:

- Efecte barrera i atropellaments:

L’efecte barrera ve produït per la implantació d’una nova barrera física, fins ara no existent, el que provoca una ruptura de la continuitat ecològica, i una fragmentació dels hàbitats vegetals conseqüentment de les poblacions faunístiques. Aquest efecte barrera genera diferents repercussions, a part de limitar la capacitat de dispersió de les espècies animals, com un augment de la consanguinitat, sobreexplotació dels recursos, sobre-població, etc.

- Reducció de la població animal:

En el global del projecte i ja fent referència a tots els grups animals, la construcció de l’estació intermodal segurament implicarà durant tota la fase d’explotació un augment de la freqüentació de vehicles, i un increment del nivell sonor que de ben segur afectarà a determinats grups animals que sovintegen aquesta àrea agrícola prou tranquil·la, però amb un nivell d’afectació poc transcendent.

La resta d’impactes sobre la població animal es consideren negligibles en aquest projecte per l’absència de corredors biològics o espècies protegides.

5.2.8.   Afeccions al patrimoni històrico-artístic cultural

L’estudi de la zona de projecte ha permès comprovar sobre el terreny que no hi ha cap edifici catalogat que sigui afectat per la construcció de l’estació o el traçat dels seus accessos. Així mateix, tampoc s’ha detectat espais d’interès arqueològic en la consulta de la Carta Arqueològica del Vallès Occidental.

5.2.9.   Afeccions a infraestructures i serveis

Les afeccions a infraestructures i serveis durant la construcció de l’estació intermodal i els seus accessos definits en el present projecte seran negatives i es donaran en la seva totalitat a la fase de construcció ja que s’han proposat alternatives per al funcionament de les vies afectades.

En general, els impactes que es deriven es poden enumerar en les següents:
- talls de trànsit generats per la construcció dels accessos
- talls dels serveis afectats
- funcionament deficient o incomplet d’alguns serveis
- desviament de serveis.
5.2.10. **Impacte sobre el risc d’incendi forestal**

Les activitats pròpies de les persones que treballen dins l’obra poden ser focus propagadors involuntaris de possibles incendis forestals (les cigarretes, els focs mal apagats, les soldadures, etc.), de manera que caldrà controlar-les.

Les desforestacions i tales per l’obertura dels accessos o construcció de l’estació que caldrà practicar pel que fa a l’eliminació de vegetació i arbres s’hauran de fer amb cura i amb la previsió sempre d’eliminar i retirar els residus vegetals obtinguts per tal de no augmentar la càrrega de combustible de la zona on es porten a terme les obres.

Pel que fa a la fase d’explotació:

En aquesta fase l’estació podria passar a ser un focus potencial molt important quant a la propagació d’incendis forestals degut a la presència de l’home i al pas constant de vehicles a motor.

El tipus de vegetació i espècies vegetals utilitzades per la reforestació i enjardinaments, així com la seva distribució, densitat, i l’entorn natural que envolta la zona del proyecte també ajudaran a reduir el risc d’incendis.

La conservació dels voral, marges i zones enjardinades serà fonamental per ajudar a reduir el risc de propagació dels incendis. Serà fonamental en les plantacions mantenir la franja de seguretat neta de vegetació

5.2.11. **Metodologia utilitzada en les matrius**

S’ha realitzat una matriu de caracterització i avaluació d’impactes que inclou els impactes en la fase de construcció i en la fase d’explotació. Cada impacte s’ha determinat segons es realitzen o no les mesures preventives i correctores proposades. L’impacte residual és aquell que quedarà tot i haver realitzat les mesures correctores.

S’utilitzen per a la caracterització i la valoració les definicions del Real Decreto 1131/1988, de 30 de setembre, pel qual s’aprova el reglament per a l’execució del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, a més d’altres definicions exigides pel Departament de Medi Ambient (referents a l’aparició de l’impacte, a l’extensió de l’impacte i a la seva situació respecte de l’origen). Aquestes caracteritzacions són:

- **Segons la intensitat:** grau d’alteració produïda i severitat dels efectes causats pels impactes negatius.
  - **Efecte mínim (A1):** El que es pot demostrar que no és notable.
  - **Efecte notable (A):** Es manifesta com una modificació del medi ambient, dels recursos naturals, o dels seus processos fonamentals de funcionament, que produeix o pugui produir al futur repercussions apreciables als mateixos.
- **Segons el signe:**

  - **Efecte positiu (B):** Aquell admès com a tal, tant per la comunitat tècnica i científica com per la població en general, dins del context d’una anàlisi completa, dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l’actuació contemplada.

  - **Efecte negatiu (B1):** Aquell que es tradueix en una pèrdua de valor naturalístic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o en una increment dels perjudicis derivats de la contaminació, erosió i altres riscos ambientals.

- **Segons la incidència:**

  - **Efecte directe (C):** Té una incidència immediata en algun aspecte ambiental.

  - **Efecte indirecte o secundari (C1):** Aquell que suposa una incidència immediata respecte a la relació d’un sector ambiental amb un altre.

- **Segons el tipus de sistema actiu:**

  - **Efecte simple (D):** Aquell que es manifesta sobre un sol component ambiental (o aquell, el mode d’acció del qual és individualitzat), sense conseqüències en la inducció de nous efectes, ni en la acumulació ni en la sinèrgia.

  - **Efecte acumulatiu (D1):** Aquell que quan es propaga l’acció de l’agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat, ja que no existeixen mecanismes d’eliminació amb efectivitat temporal similar a la de l’increment de l’agent causant del mal.

  - **Efecte sinèrgic (D2):** Aquell que es produeix quan l’efecte conjunt de la presència simultània de diversos agents, suposa una incidència ambiental major que l’efecte suma de les incidències individuals contemplades aïlladament. Així mateix, s’inclou dins d’aquest tipus aquell efecte, el mode d’acció del qual, indueix a l’aparició d’altres nous.

- **Segons l’aparició:**

  - **A curt termini (E):** Es manifesta abans d’un any.

  - **A mig termini (E1):** Es manifesta abans dels cinc anys.

  - **A llarg termini (E2):** Es manifesta després dels cinc anys.

- **Segons la persistència:**

  - **Efecte permanent (F):** Suposa una alteració que no desapareix en el temps.

  - **Efecte temporal (F1):** Suposa una alteració no permanent en el temps, amb un termini temporal de manifestació que pot ser estimat o determinat.
- **Segons la reversibilitat:**
  - **Efecte reversible (G):** Aquell en el qual l’alteració que suposa pot ser assimilada per l’entorn de forma mesurable, a mig termini, a causa del funcionament dels processos naturals de la successió ecològica i dels mecanismes d’autodepuració del medi.
  - **Efecte irreversible (G1):** Aquell que suposa la impossibilitat, o la dificultat extrema, de retornar a la situació anterior a l’acció que el produeix.
- **Segons la recuperabilitat:**
  - **Efecte recuperable (H):** Aquell on l’alteració que suposa pot ser eliminada, ja sigui per l’acció natural, o per l’acció humana.
  - **Efecte irrecuperable (H1):** Quan l’alteració o pèrdua que suposa és impossible de recuperar o restaurar, tant per l’acció natural com per la humana.
- **Segons la seva periodicitat:**
  - **Efecte periòdic (I):** Aquell que es manifesta com un model d’acció intermitent i continu en el temps.
  - **Efecte d’aparició irregular (I1):** Es manifesta de forma imprevisible en el temps, i les seves alteracions s’han d’avaluar en funció d’una probabilitat d’ocurrència.
- **Segons la manifestació:**
  - **Efecte continu (J):** Aquell que es manifesta com una alteració constant en el temps, acumulada o no.
  - **Efecte discontinu (J1):** Aquell que es manifesta per mitjà d’alteracions irregulars o intermitents en la seva permanència.
  - **Segons l’extensió:** Fa referència a si un determinat impacte es manifesta al punt on s’origina, o si pel contrari, també es manifesta a altres punts més allunyats.
- **Efecte localitzat (K)**
- **Efecte extensiu (K1)**
  - **Segons la situació:** Indica on es produeix l’impacte independentment de la seva capacitat d’extensió.
- **Proper (L) a l’origen**
- **Allunyat (L1) de l’origen**
Valoració de l’impacte:

En funció de l’efecte d’un determinat impacte sobre els factors ambientals i del grau d’atenuació o millora de les mesures correctores aplicades es realitza una valoració. Els impactes es valoren segons les següents categories d’impactes:

- **Compatible:** Aquell impacte la recuperació del qual és immediata una vegada ha acabat l’activitat que ho produeix, i no precisa de pràctiques protectores i correctores.
- **Moderat:** Aquell impacte la recuperació del qual no precisa de pràctiques protectores correctores intensives i on la recuperació de les condicions ambientals iniciais requereix cert temps.
- **Sever:** Aquell on la recuperació de les condicions del medi exigeix l’adecuació de mesures correctores o protectores, i on, inclòs amb aquestes mesures, la recuperació requereix un període de temps dilatat.
- **Critic:** Aquell impacte amb una magnitud superior al llindar acceptable. Amb aquest impacte es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense cap possibilitat de recuperació, inclòs amb l’aplicació de mesures correctores.

5.3. Matrius d’identificació i valoració d’impactes

En l’apèndix 1 es presenten les matrius d’identificació i valoració d’impactes, amb les mesures preventives i correctores que s’hi poden associar.

6. Mesures preventives i correctores

6.1. Ocupació del terreny per instal·lacions auxiliars

Es buscarà una ubicació o ubicacions que no representin cap problema pel que fa a contaminació de rius, torrents, aigües superficiales, aqüífers..., és a dir han que aquestes zones estaran allunyades de les zones més sensibles.

Cal que sigui una zona estable geològica i hidrogeològicament que no pugui sofrir efectes relacionats amb augments dels processos erosius, i contaminants de les aigües tan superficiaus com subterrànies.

Hauria d’estar en una zona propera a l’obra per tal de reduir el trànsit de vehicles per la zona del projecte per perjudicar els menys possible als conductors habituals i en un indret que tingui un fàcil accés des de l’obra.

Per portar a terme els canvis d’oli i neteja de la maquinària utilitzada per a la construcció es recomana fer servir només les instal·lacions del parc de maquinària on caldrà adequar un punt i serà imprescindible impermeabilitzar-lo per poder executar aquesta operació sota el màxim control i evitar contaminacions innecessàries. Si per alguna raó es fa necessari portar a terme aquesta operació a peu d’obra es prendran les mesures oportunes per evitar que es puguin generar possibles contaminacions de sòls i per evitar vessaments incontrolats d’oli.

Una vegada seleccionada i delimitada l’àrea escollida es procedirà a la retirada d’una capa d’uns 30 cm de terra vegetal que es conservarà en uns punts o àrees degudament
condicionades com a abocadors temporals de terres o també es pot deixar acordonada a l’exterior de la parcel·la a utilitzar, però haurà de quedar molt ben delimitada ja que durant els mesos que duren les obres, tot i estar ben delimitada, és fàcil que s’acabi contaminant i essent trepitjada per les màquines i vehicles de l’obra.

A més, per evitar l’emissió de pols pel pas o circulació de maquinària i protegir la qualitat de l’aire es procedirà, de forma periòdica, a regar els camins i vies d’accés així com, si cal, les superfícies ocupades. Aquesta actuació s’intensificarà en les èpoques caloroses i/o de recò-lecció de productes agrícoles.

Un cop acabada la funcionalitat d’aquestes instal·lacions temporals es procedirà al seu desmantellament, a partir de la recuperació del sòl amb la demolició dels paviments, en cas de que hi foren presents i de les construccions o estructures que s’hagin pogut fer.

En cas de no tenir-hi paviment o un cop eliminat aquest, caldrà restaurar tot el sòl de la zona d’afectació mitjançant la descompactació del terreny amb una passada de subsolador a una fondària de 50 – 60 cm. Caldrà aplanar el terra i finalment es passarà a l’estesa de terra vegetal que s’havia retirat abans de començar a utilitzar l’àrea escollida, amb l’aportació mínima d’un gruix d’uns 30 cm. Posteriorment s’integrarà paisatgísticament amb l’entorn, amb la hidrosembra de totes les superfícies generades per evitar la pèrdua de sòl i si fora necessari fins i tot plantacions arbòries i arbustives.

### 6.2. Medi físic

#### 6.2.1. Geologia

Els talussos en terraplè seran tots del tipus 3H:2V per aconseguir la seva reforestació i revegetació posterior, en tot el projecte.

Per assegurar la bona viabilitat dels treballs de hidrosembra i revegetació sobre els talussos amb pendent 3H:2V en terraplè, s’hi aportarà un mínim de 20 cm de gruix de terra vegetal i s’hi hidrosembrarà.

Serà necessària l’aportació de material extern d’obra i de sòl seleccionat, i per tant, caldrà buscar zones de préstec extractives que siguin degudament legalitzades i properes a l’entorn on es desenvolupa el projecte. En tot aquest entorn hi ha nombroses explotacions a cel obert legalitzades i actualment en funcionament properes als cursos fluvials i canals de reg per evitar problemes de contaminacions.

#### 6.2.2. Hidrologia

Serà obligat, ja durant les obres, restablir el més ràpidament possible les condicions inicials dels cursos d’aigua afectats per la construcció de les estructures (O.D. i O.F.). No es podrà tallar mai el curs fluvial, cal preveure reduir al mínim el temps de desviament provisional d’aquests sense deixar-los mai sense pas d’aigua. Sempre caldrà retornar-los el més aviat possible a les seves condicions inicials.

No es podrà utilitzar com a zones de dipòsits temporals de terres o abocadors de productes o substàncies químiques, o de zones de parc de treball ni de pàrquing de maquinària els llocs propers als cursos fluvials i canals de reg per evitar problemes de contaminacions.
6.2.3. Qualitat atmosfèrica

En general, per evitàr la generació i propagació de la pols o evitar la pol·lució pel fum dels vehicles, es poden prendre diferents mesures:

- Vigilar el reglatge dels motors de la maquinària utilitzada en l’obra amb l’objectiu que les emissions de fum siguin correctes. Tots els vehicles i maquinària utilitzada en l’obra haurà d’haver passar la corresponent ITV i disposar del certificat conforme compleix la normativa CE vigent.
- Regar sovint les superfícies on es facin moviments de terres així com totes les zones de pas de vehicles, al mateix temps que s’obligarà a circular per pistes i camins de l’obra a una velocitat reduïda.
- Col·locar aspiració localitzada, filtres i carenats en plantes de formigó, asfàltiques i en zones de trituració de material si es detecta que el nivell de generació de pols és important i pot molestar la població de l’entorn.

Per evitar les possibles contaminacions per la pols generada pel pas dels vehicles pesats pels camins d’accés a les obres i especialment en mesos de climatologia seca, caldrà regar periòdicament amb la finalitat d’eliminar la pols excessiva que podria afectar tant a les zones habitades com els conreus i les àrees forestals.

Per evitar la dispersió de la pols durant el transport de materials i terres cal el recobriment amb lones de les caixes dels camions, especialment si han de fer desplaçaments per terrenys difícils o desplaçaments de llarga durada, o bé fora de la pròpia zona de l’obra.

6.3. Medi biòtic

6.3.1. Vegetació

L’impacte més gran sobre aquest aspecte es dóna, a l’inici de la fase de construcció, en el moment de la tala i desbrossada de la zona d’ocupació. Per això, prèviament al començament de l’actuació és fonamental delimitar d’una manera clara i duradora els límits de les obres amb un abalisament ben consolidat i permanent per no donar lloc a una ocupació exagerada del terreny. Aquest abalisament es farà amb cinta plàstica i estaques de manera que sigui duradora.

Les mesures de revegetació i restauració paisatgística s’aplicaran quan no sigui possible la protecció de la vegetació autòctona en determinats indrets. En aquest cas es fa necessària la recuperació de la coberta vegetal autòctona, creant les condicions òptimes pel que fa a la topografia i sòl de manera que es possibilite a curt termini la implantació d’espècies herbàcies anuals i vivaces, i a mig termini la implantació de la vegetació autòctona inicial.

En els nous talussos dels accesos en terraplè que ho permetin en funció de la seva pendent, s’aplicaran mesures correctores d’integració paisatgística com són les hidrosembres i les plantacions.
Aquestes reforestacions es portaran a terme, sempre que sigui possible amb espècies autòctones pròpies de la zona.

L’aparició de noves superfícies relacionades amb l’estació o amb els seus accesos com ara rotondes, talussos, trams de carretera fora d’ús i petits marges hauran de ser objecte d’una revegetació consistent en estesa de terra vegetal, hidrosembra i plantació d’espècies arbòries i arbustives.

Les espècies que cal seleccionar per a la reforestació han de complir un conjunt de característiques com són:

- Integració al paisatge local
- Capacitat d’adaptació a les oscil·lacions ambientals
- Resistència a fitòfags i fongs
- Resistència a una competència interespecífica
- Adaptació als usos i objectius previstos.

### 6.4. Restauració paisatgística

La mesura correctora per excel·lència en la recuperació de l’impacte causat sobre aquests elements és la revegetació, tot i que l’èxit de la mateixa no es pot concebre si no va acompanyada del manteniment d’un substrat edàfic similar a l’existent abans de la realització de les obres. Per tant, una de les principals mesures que s’hauran de prendre, cronològicament anterior a la vegetació, serà el correcte ús i recuperació del sòl vegetal.

La primera mesura per a corregir l’impacte paisatgístic de la implantació d’una nova infraestructura en un entorn concret, és intentar ajustar el màxim possible la seva ocupació a l’orografia del terreny per on ha de passar, limitant la presència de terraplens i talussos, afectant en la menor mesura indrets sensibles ambientalment.

És indispensable abans de començar els treballs, especialment la desbrossada, encintar de manera duradora els límits del projecte i marcar-ho de manera clara amb estaques i cintes especialment a l’entorn dels punts més sensibles com són els entorns de cursos fluvials i les zones forestals. Aquest encintat s’ha de mantenir des del moment de l’inici fins a la pavimentació de la plataforma.

No deixar marges i terraplens desprotegits i nets de vegetació ja que l’erosió i la pèrdua de terres podria ser gran. Caldrá fer hidrosembres i reforestacions tan aviat com la climatologia ho permeti i sempre a continuació d’haver fet l’aportació de la terra vegetal, per ajudar a fixar les mateixes evitant pèrdues per erosió.

Aportar terres vegetals ben tractades sobre els terraplens per ajudar a la implantació de les hidrosembres i amb una espessor mínima de 30 cm. Caldrà aprofitar tota la capa de terra vegetal procedent del decapatge dels terrenys de nova ocupació i conservar-la adequadament fins el moment de col·locar-la de nou. D’aquesta manera s’aprofitaran part de les llavors que ja té la pròpia terra vegetal i les plantes que neixin seran d’una vegetació específica de la zona.
En els talussos cal evitar les formes anguloses i amb arestes; la presència d’irregularitats en aquests talussos reduceix considerablement l’erosió dels mateixos i millora l’impacte visual en oferir un aspecte menys artificial.

La revegetació que es preveu portar a terme consistirà bàsicament en la hidrosembra i plantació d’arbres i arbusts d’espècies adaptades agroclimàticament sobre talussos i superfícies alterades i de nova creació, tant de la traça com d’altres zones, en cas de ser convenient, on s’han instal·lat elements auxiliars de la mateixa. La revegetació s’ha d’ajustar a aquestes condicions inicials de l’entorn afectat; no obstant, en el moment de considerar les espècies idònies per a realitzar les plantacions, cal fixar-se en la mesura del possible en la vegetació que potencialment pertoca a l’indret que ens ocupa.

Per a la restauració de camins asfaltats que es modifiquen i deixen d’estar en ús:

- Piconatge, càrrega i transport a l’abocador controlat de la capa d’asfalt i sub-base corresponent als traçats modificats pels accessos a la estació.
- Descompactar la superfície amb una passada de subsolador de 60 a 80 cm de profunditat.
- Aplanar la superfície amb l’ajuda de la maquinaria corresponent
- Aportació i estesa de 50 cm de terra vegetal procedent de la pròpia obra o de préstec segons correspongui a sobre tota la superfície.
- Plantació d’arbres i arbusts
- Hidrosembra de la superfície de la zona restaurada amb la combinació de llavors que s’utilitzin en la resta del traçat.

**6.5. Risc d’incendis**

Queda prohibit durant el període de duració de les obres: encendre foc fora dels llocs condicionats per fer-ho, cremar rostolls o restes vegetals excepte en els períodes establerts per l’Administració; llençar o abandonar puntes de cigarretes o altres objectes en combustió, així com llençar o abandonar sobre el terreny qualsevol tipus de material combustible, papers, plàstics, vidres i altres tipus de residus i escombraries.

Els camins i pistes hauran de mantenir-se lliures d’obstacles que impedeixin el pas i maniobra de vehicles, i nets de residus i deixalles.

Els llocs d’emplaçament de grups electrògens, motors o equips elèctrics hauran de mantenir-se lliures de vegetació i tindran al descobert el sòl mineral.

La càrrega de combustible a les màquines es farà en fred, amb el motor parat i sense fumar el personal que realitza l’operació. Quan existeixin motors d’explosió o elèctrics, serà necessari comptar amb extintors d’escuma o gas carbònic.

En períodes de risc alt (15 de març a 15 d’octubre) no es permetrà als operaris encendre foc en les àrees properes a zones forestals (a menys de 500 metres). En la resta de l’any, per poder portar a terme cremes importants es demanarà el corresponent permís a l’autoritat.
6.6. Impacte acústic

És imprescindible fixar i controlar els horaris de treball en la construcció, evitant les tasques sorolloses en les hores de repòs nocturn o en els dies festius.

Les màquines i les instal·lacions excessivament sorolloses caldría situar-les en punts allunyats de les cases habitades i dels nuclis urbans propers al traçat previst.

Totes les maquinàries utilitzades pel treball de construcció hauran de complir la normativa vigent en quan a emissions de sorolls i periòdicament comprovar el seu compliment.

Durant la fase d’explotació de l’estació, tal i com es despren de l’estudi acústic integrat en el present projecte, no serà necessària l’aplicació de mesures correctores d’impacte acústic.

6.7. Patrimoni arqueològic i arquitectònic

Caldrà, en la mesura del possible, no donar lloc a sorpreses en trobar jaciments arqueològics interessants durant el temps de construcció i que es retardin els treballs i terminis de lliurament de l’obra, sempre i quan siguin necessaris. Per això serà important tenir present les directrius marcadades de la Direcció General del Patrimoni Cultural, tal i com s’han esmentat anteriorment i que obliguen a la presència d’un arqueòleg a peu d’obra mentre durin tots els moviments de terres. Així caldrà encomanar els treballs de prospecció a una empresa especialitzada per part d’un arqueòleg especialitzat i d’acord amb la supervisió de la secció d’Arqueologia durant el temps de moviments de terres i excavacions.

a) si es localitza algun jaciment, documentar, catalogar i valorar-lo abans de tirar endavant les obres en el sector afectat i determinar-ne la seva importància.

b) delimitar molt concretament les zones on no es pugui portar a terme cap tipus d’extracció, dipòsits o moviments de terres per no afectar cap jaciment, fins que el Departament de Cultura haurà dictaminat la seva importància.
c) si es localitzen altres jaciments, prendre mesures per evitar eventuals expolis dels indrets més notables.

6.8. Pla de gestió de residus

Serà important conscienciar al contractista i els operaris que intervenen en l’obra que es farà necessari portar a terme una recollida selectiva de les deixalles i residus generats durant els temps que duri la construcció de la via i eliminar qualsevol tipus d’abocament incontrolat.

Aquesta tasca anirà a càrrec del contractista i en especial del cap d’obra que serà qui es responsabilitzará de tots els residus generats (cartró, plàstics, olis, runes, formigó, restes de tala, bidons...).

En els llocs on hi ha hagut localitzacions concretes, com pàrquings de maquinària o les plantes de treball, caldrà evitar els vessaments incontrolats dels residus. Òbviament, caldrà extremar les mesures preventives a l’hora de treballar arreu i en especial a la vora de recs i canalitzacions de reg.

Dins el projecte, i en les àrees on es preveu la construcció d’estructures com enllaços de camins, viaductes, passos inferiors, etc., es destinaran zones específiques dedicades a abocarhi les restes de les cubres de formigó sobrant i neteja de les canaletes i cubres de formigó.

Consistirà en un forat d’unes dimensions de 1x1x3 metres de profunditat, degudament impermeabilitzat amb un geotèxtil que serà el punt de neteja de totes les cubres de formigó.

Aquesta àrea estarà perfectament delimitada i senyalitzada de manera que quan s’acabin les obres de l’estació o quan estigui ple el forat, caldrà eliminar el contingut com a residu d’obra a un gestor homologat o portar-los a una planta de trituració. Mai es podran deixar enterrades ni portar als abocadors de terres de l’obra aquestes restes de formigó si no han estat triturades.

També en les zones o parcs de treball on es guardi la maquinària caldrà instal·lar-hi un dipòsit per acumular-hi tots els restes procedents del canvi d’oli de les diferents màquines utilitzades en les obres. També és convenient tenir establert un punt específic per als canvis d’oli de la maquinària.

Caldrà disposar d’una zona on tenir perfectament delimitats els contenidors de matèries perilloses i substàncies específiques de l’obra. Aquests contenidors no podran estar directament sobre el terra sinó que serà necessari construir una petita plataforma de formigó per dipositar-los i que tingui un muret perimetral per evitar vessaments. Tots aquests contenidors hauran d’estar perfectament senyalitzats indicant quin tipus de residus contenen i especificant què cal abocar-hi a cadascun; al mateix temps hauran d’estar tapats amb una tapa hermètica que els protegeixi de la pluja.

És aconsellable tenir durant l’obra diferents contenidors per a la recollida selectiva dels materials utilitzats durant l’obra com cartrons, vidres, llaunes... i que hauran d’estar presents en els punts de més activitat com la construcció de les estructures.
Les restes de formigó i asfalt, en tractar-se de residus inerts sí que es podran portar a l’abocador de terres sempre i quan estiguin correctament triturats, però les runes de construccions no es podran abocar, sinó que s’hauran de gestionar com a residus de construcció segons la normativa vigent i transportar-les a un abocador legalitzat i especialitzat en aquests tipus de residus. Les restes de capa asfàltica poden ésser fressades i reutilitzades dins de la pròpia obra com a material per a terraplenar o per adequar camins.

Pel que fa a les restes vegetals procedents de la tala i de la desbrossada també caldrà tractar-les segons la normativa vigent retirant-los de la proximitat de l’obra tan aviat com s’han generat i portar-los a l’abocador específic o que els propietaris dels terrenys o el propi constructor es vulgui fer càrrec dels mateixos per utilitzar-los com a llenya. Una bona solució i que evita la generació de residus és la trituració de tota la fulla i branca generada amb una mida màxima de 15 cm i deixar-la sobre la superfície d’ocupació el que farà que sigui retirada juntament amb la terra vegetal i aquesta aportació orgànica ajudarà a la millora de la qualitat de la mateixa durant el temps que està emmagatzemada.

7. Programa de vigilància ambiental

7.1. Introducció i objectius

El programa de vigilància ambiental (PVA) ha de servir per concretar de manera detallada els paràmetres de seguiment de la qualitat dels factors ambientals afectats per la nova estació i els seus accessos durant les fases de construcció primordialment però també d’explotació. Aquest apartat també inclou una descripció dels sistemes utilitzats per mesurar i controlar aquests paràmetres que avaluen el grau d’impacte de la construcció sobre el medi ambient.

Aquest programa fa ús de la descripció de l’estat inicial del medi ambient descrit amb anterioritat i que s’intentarà recuperar, substituir o millorar sempre que sigui possible amb les mesures correctores proposades i d’altres que es vagin fent evidents durant la fase de construcció. El PVA ha de garantir el compliment de les indicacions i mesures protectores i correctores contingudes en l’Estudi d’Impacte Ambiental.

Els objectius són els següents:

- Vetllar, perquè les obres es realitzin segons el projecte proposat i les condicions sota les quals hagi estat autoritzat en matèria de medi ambient.
- Verificar l’exactitud i correcció de l’avaluació d’impacte ambiental i concretar els paràmetres de seguiment dels diferents factors involucrats en la qualitat del medi ambient.
- Comprovar l’aplicació i l’eficàcia de les mesures de protecció ambiental proposades en l’Estudi d’Impacte Ambiental.
- Proposar noves mesures correctores en el cas que les proposades no fossin suficient per assolir la qualitat ambiental desitjada i en el cas que apareguessin altres deterioracions medi ambientals no previstes en l’Estudi d’Impacte Ambiental.
- Tenir present i aplicar els condicionats i accions correctores descrites en la Declaració d’Impacte Ambiental generada a partir del projecte informatiu i les al·legacions presentades en el temps d’exposició pública.

7.2. Feines de vigilància ambiental

7.2.1. Medi geològic

Les mesures proposades per la defensa del medi geològic són:

- Sempre que sigui possible, es donaran pendents als talussos no superiors a 3H:2V, evitant perfils excessivament angulosos. No es aconsellable la construcció de talussos del tipus 1H:1V ja que tot i tenir menys ocupació no són interessants des del caire mediambiental ja que no es possible la seva correcta reforestació. A les zones en excavació sobre parets on l’ocupació seria molt gran es aconsellable la construcció de talussos amb pendent 1H:2V o més verticals encara, sempre que sigui aconsellable per a la seva estabilitat futura.

- Per afavorir l’estabilitat dels talussos d’excavació i de terraplè, es faran aportacions de terra vegetal amb un gruix no inferior a 30 cm en talussos i 50 cm en zones planeres i la posterior revegetació amb sembres i plantacions.

- Tots els talussos en terraplè tindran una pendent del tipus 3H:2V que ha de permetre la seva reforestació i revegetació posterior.

7.2.2. Sòls

- Vetllar per una restitució i regeneració dels terrenys que hagin quedat afectats per la construcció de l’obra, una vegada acabada aquesta. La puntualitat en realitzar aquestes mesures evitarà erosions innecessàries del terreny.

- Assegurar que els moviments de terres no provoquin una deterioració innecessària del medi. Caldrà promoure una redistribució i aprofitament d’aquestes terres per evitar aportacions de l’exterior, sempre que això sigui possible.

- Seleccionar l'emplaçament de les zones destinades a abocadors, acopis temporals, extraccions de terres o emplaçament de materials i maquinària. Controlar que existeixin límits ben marcats en aquests emplaçaments i que aquests es respectin.

- Controlar la recuperació i emmagatzematge de les terres vegetals extretes de la zona del projecte, amb una profunditat de 30 cm, per una posterior aplicació i una vegada s’hagi acabat l’impacte de les obres. Aquestes terres vegetals hauran d’ésser tractades, adobades i remogudes periòdicament preferiblement en les èpoques germinatives de les llavors que
puguin existir en aquesta terra, és a dir, a la primavera i a la tardor per evitar la seva compactació i deteriorament.

- Procurar que s'hagi assolit una adequada distribució de terres vegetals en les zones que estaran sotmeses a repoblament, reforestació o enjardinament. Per evitar la pèrdua de nutrients i llavors d'aquestes terres vegetals és preferible que passi un temps entre el moment de ser escampada en els talussos i l'arribada de l'època de pluges per ajudar a la consolidació de les mateixes.

- Les hidrosembres es portaran a terme, sempre que fora possible, de forma immediata a l'estesa de terres vegetals per evitar erosions superficiaus i pèrdua de nutrients. Es buscarà l'època més adient de l'any per fer-les i que tinguin l'èxit esperat. En general cal fer-ho en el període comprès entre l'octubre i l'abril i evitant sempre que sigui possible els mesos més freds com el desembre, el gener i el febrer.

- Per evitar una compactació excessiva de les terres és preferible que els moviments importants de terres i vehicles no es realitzin en dies de fortes precipitacions ni sobre terrenys molt enfangats.

- Controlar la possible contaminació dels sòls per vessament de substàncies procedents de l'obra i que poden arribar a contaminar el mateix. En cas de vessament incontrolat procurar aplicar les mesures correctores pertinents el més aviat possible per tal d'evitar l'expansió i penetració de la mateixa.

### 7.2.3. Hidrologia

- Assegurar la realització de l'estudi hidrològic i hidrogeològic de la zona del projecte i especialment on caldrà realitzar excavacions o en les bases de les fonamentacions de les estructures. Fer un seguiment de les obres de fonamentació i de les estructures, de manera que no s'interposin en les zones d'aqüífers i provocar qualsevol alteració dels mateixos.

- En quan a l'estudi de les conques fluvials caldrà avaluar, interpretar les conclusions i encarar els resultats cap a una localització i dimensionalització adequada de les canalitzacions i xarxes de drenatge, i calcular l'àrea d'inundabilitat de l'entorn. Aquests estudis caldrà fer-los seguint les indicacions donades per l'Agència Catalana de l'Aigua i d'acord amb els períodes de retorn de les avingudes exigits per l'administració.

- Vigilar que es restableixin els cursos d'aigua i les xarxes de drenatge el més ràpidament possible. Els períodes de sequera poden ésser beneficiosos pels moviments de terra entorn els cursos d'aigua, però el fet de tallar aquests cursos en aquestes èpoques pot perjudicar la vegetació i la fauna en els períodes quan es fa més necessària l'aigua. Durant tot el
temps de les obres caldrà donar continuïtat als cursos fluvials amb la instal·lació de canalitzacions provisionals, guals o alguna altra estructures que asseguri el moviment de l’aigua i no provoqui el seu estancament.

- En punts delicats com potser l’entorn dels cursos fluvials on es porten a terme obres per la construcció d’estructures, caldrà vetllar per la recollida en basses de decantació de les aigües d’escolament de les plugues sobre terres remogudes i per evitar la incorporació d’aquestes aigües als cursos naturals. La construcció de les basses de decantació, si es considera necessari, s’ha de fer preferiblement amb anterioritat a les èpoques de màxima precipitació.

- Controlar que els abocadors i els dipòsits de material i maquinària es facin en el terreny i en el moment adequat. És preferible que aquests llocs es mantinguin allunyats dels cursos d’aigua ja siguin superficials o subterrànies. Es procurarà que els abocadors estiguin degudament compactats abans que arribin les èpoques de precipitacions fortes que puguin ocasionar nivells importants d’erosió. Aquest seguiment és important en qualsevol període de l’any i sota totes les condicions climatològiques. Es construirà una cuneta de desguàs per conduir les aigües d’escorrentia cap al seu drenatge natural.

- Prohibició total d’emmagatzematge d’olis i combustibles prop dels cursos fluvials. Aquests hauran de ser entregats a un gestor autoritzat pel seu tractament posterior. Tots els canvis d’oli i reparació de la maquinaria caldrà fer-los en la zona de parc de treball condicionada entre altres operacions per aquestes tasques.

- Construir les cunetes de guàrdia, els baixants i les proteccions necessàries en els talussos en desmunat o terraplè, immediatament després de la seva execució, per minimitzar la pèrdua de terres i la contaminació de les aigües (sòlids en suspensió) per efecte de plugues extraordinàries.

7.2.4. Atmosfera

- El tècnic ambiental observarà la producció de contaminació atmosfèrica per part de la maquinària dedicada a la construcció de la nova estació, tant pel que fa a fums i gasos com a partícules en suspensió en els moviments de terres que es porten a terme.

- Tota la maquinària utilitzada a l’obra haurà de tenir al dia la corresponent inspecció d’homologació de la CEE i on es comprovarà que compleix perfectament la normativa de fums i emissions.

- Es proposaran recs periòdics de les zones per on circuli habitualment la maquinària si es detecten nivells elevats de partícules de pols en suspensió. El període d’aplicació d’aquesta
mesura podria ser qualsevol època de l’any, però és especialment important a l’estiu. En aquest punt caldrà posar especial atenció prop dels nuclis urbans o d’habitatges aïllats.

7.2.5. Vegetació

- Delimitar clarament els límits d'ocupació de tota l’obra i dels terrenys que seran utilitzats com a abocadors i zones d'acopi temporals, parc de treball i magatzem. Es preferible encintar i marcar físicament el perímetre a afectar de forma clara i evident.

- Supervisar que les tasques de tala i desbrossada de tota la superfície afectada pel projecte es porti a terme de manera correcte i ajustada. Retirar les restes vegetals una vegada feta la tala i desbrossada, per reduir el risc d’incendis forestals. Una bona mesura és triturar durant la desbrossa tot el brancam i restes de vegetals procedents de la tala i deixar-lo sobre la terra vegetal a retirar ja que actuarà com a nutrients de la mateixa durant el temps que resti guardada en els acopis temporals.

- Controlar que la eliminació de les restes vegetals procedents de la tala es gestionin de manera correcte i s’elimini ràpidament de la zona ja que són un potencial focus d’incendis forestals. Aquest no es podran portar a cap abocador sinó que caldrà tractar-los com a restes vegetals segons la normativa actual de residus. Evitar l’acumulació de restes vegetals en les proximitats de la via especialment en el període de desforestació i desbrossada, i eliminar-les, com a molt tard, quan s’acabin aquestes tasques per prevenir possibles incendis forestals. Això és especialment important durant el període sec de l’any, i més concretament els mesos de Juny a Setembre.

- Controlar que el trànsit de vehicles i maquinària quedí limitat als camins i vies assignats prèviament, evitant que l’efecte de les obres no s'estenguï a zones properes de manera innecesària.

- Procurar que es dugui a terme d’una manera adequada la rehabilitació dels terrenys que hogar quedat afectats per la construcció del projecte, en particular totes les lleres dels cursos fluvials, els nous talussos, les zones mortes.... Procurar que les espècies que s'hi plantin responguin a la vegetació autòctona prevista en les zones més obertes i rurals i seleccionar espècies resistentes i decoratives per portar a terme l’enjardinament de les zones més urbanes. Les plantacions es duran a terme en èpoques de baixa activitat vegetativa i mai quan el terra estigui embassat o excessivament moll. La sembra de llavors per hidrosembra es farà preferiblement durant el període germiatiu, a la primavera o ala tardor.

- Vigilar la composició i dosificació dels herbicides i adobs que s’aplicaran a les zones a repoblar.
Annex 16. Estudi d’Impacte Ambiental
Esther Solà Marquès

- Procurar el manteniment de les zones reforestades i enjardinades, tant pel que fa a neteja selectiva com a l’aplicació d’adobs i la provisió d’aigua, especialment en l’àpoca.

7.2.6. Fauna

- Assegurar que els abocadors, zones d’extraccions i dipòsits de maquinària i material s’hagin situat en zones poc sensibles per la fauna, lluny dels corredors biològics. Cal que hagin quedat perfectament delimitades.
- Controlar que el moviment de terres i maquinària s’estenguin el mínim possible dins les zones que hagin estat catalogades com importants, sensibles o crítiques per la fauna.
- Caldrà preveure si es poden fer en qualsevol època de l’any o si calmar un calendari específic per portar-les a terme.
- Mantenir la permeabilitat a través de la nova estructura amb els diferents passos de fauna previstos. Així mateix caldrà revisar que els accessos i facilitat de creuar els mateixos estiguin adaptada a la fauna de la zona del projecte.
- Comprovar la composició, dosificació i zona d’aplicació d’adobs i herbicides que puguin tenir un efecte perjudicial per la fauna.

7.2.7. Paisatge

No existeixen uns criteris específics d’aplicació universal i general per tots els casos, sent molt més important l’adequació per cada situació concreta del disseny paisatgístic que té per finalitat integrar, dins del possible, l’estació al seu entorn. Per minimitzar la superfície alterada en la creació de nous talussos, creació de superfícies mortes al voltant de l’estació, obertura de nous camins... es plantegen un conjunt d’accions correctores per minimitzar l’impacte visual de l’obra, així com les afectacions sobre la vegetació que hauran de ser controlades durant el seguiment ambiental que es realitzi mentre durin els treballs d’execució de l’obra.

Els factors a tenir en compte per l’adequació paisatgística són:
- Assegurar que els abocadors, zones d’acopi temporals, extraccions i dipòsits de maquinària i material s’hagin situat en zones poc visibles i poc sensibles. Així mateix caldrà controlar que al final de l’obra es deixin de manera acurada per no provocar un impacte visual no desitjat, amb la aportació de terra vegetal, l’hidrosembra dels mateixos i si cal la plantació d’àrbores i arbust tant a la superfície com en els talussos de nova aparició segons la utilització posterior que es pot preveure.
- Controlar les formes del paisatge creades pels moviments de terres i evitar que aquestes siguin excessivament geomètriques o artificialis. Es potenciarà una morfologia estesa dels talussos, segons les indicacions fetes anteriorment. Concretament, sempre que sigui possible es construiran talussos tipus 3H:2V.
- Hidrosembra dels talussos amb llavors de vegetació autòctona. L’època de plantació ideal serà de febrer a abril i d’octubre a novembre, durant el període germinatiu de les llavors, evitant períodes extrems de temperatura com poden ser l’estiu i l’hivern.

- Plantació d’arbres i arbustos que facilitin a curt termini la implantació d’espècies herbàcies i anuals, i a mig termini, la colonització de la vegetació autòctona inicial. Les plantacions es portaran a terme en períodes de baixa activitat vegetativa tot i que estarà en funció del tipus de plantació.

- Procurar una ràpida rehabilitació del terreny una vegada acabades les obres, especialment pel que fa als moviments de terres de compensació i a la repoblació forestal.

### 7.2.8. Soroll

Presen de mesures periòdiques per avaluat els nivells sònics que s’arriba durant el desenvolupament de les obres. Assegurar que la maquinària involucrada compleix amb la normativa establerta quant als nivells de soroll permesos.

- Controlar que es compleixin els horaris de treball per evitar nivells sonors elevats en períodes de descans.

- Es portaran a terme mesures i control una vegada acabada l’obra per comprovar que les mesures establertes siguin correctes. En cas contrari, caldria modificar-les fins adequar-les a la situació real de l’indret o construcció afectada. Les mesures del soroll no es faran en períodes festius, vacances, en dies de pluja o fort vent.

- Procurar el manteniment de les vies de comunicació, tant carreteres i especialment camins, que es veurà afectats per la construcció de la nova estació. Proposar desviacions adequades sempre que aquestes siguin estrictament necessàries.

- Senyalització dels accessos temporals durant les obres i comprovació de les mesures de seguretat vial dels desviaments ocasionats per les mateixes.

- Comprovar que una vegada acabada la fase de construcció s’ha restablert la xarxa de comunicació primària i secundària a l’entorn de l’obra i que no quedi accessos a finques i zones habitudes tallats.

Ja que no hi ha períodes que l’activitat humana minvi de manera considerable, el seguiment d’aquest factor s’haurà de fer de manera continuada.

### 7.2.9. Gestió de residus

- Disposar de diferents tipus de contenidors (residus sòlids urbans, vidre, paper, llaunes i plàstics, piles... i altres que estiguin previstos en la xarxa de recollida local) per facilitar la recollida selectiva i la valoració dels residus que es produeixen.
- Portar a terme una recollida selectiva dels residus deixant molt clar que als abocadors només són terres i pedres de l’obra però que no es podran abocar en el mateix ni restes de runes de la construcció, restes de tala i desbrossada, restes de capa asfàltica... sinó que cada un caldrà tractar-lo de manera específica segons l’actual llei de residus.
- Gestionar segons la normativa vigent els olis residuals produïts durant la fase de construcció pels que caldrà disposar de contenidors específics.
- Tenir perfectament controlats i delimitats els residus perillosos generats. Hauran d’estar en un punt perfectament senyalitzat, separats per tipus, col·locats dins de dipòsits estancs, protegits de les inclemències climatològiques i aïllats del terra.
- Establir els sistemes de gestió de residus generat a l’obra (formigó, restes de ferm, bidons, llaunes, fustes...) segons dictamin la llei de residus del 2003.

7.2.10. Prevenció d’incendis

Controlar el compliment de les mesures correctores que estableix la normativa específica de prevenció d’incendis forestals, en concret, el Decret 64/1995, del 7 de març, pel que s’estableixen mesures de prevenció d’incendis forestals i les modificacions incorporades pel Decret 206/2005, així com el Decret 130/1998, del 12 de maig, on s’estableixen mesures de prevenció d’incendis forestals en les àrees de prevenció de carreteres. Es posarà atenció amb les restes de tala produïts en la fase inicial de l’obra de manera que siguin retirats com més aviat millor de la zona de l’obra i que es gestionin correctament. Estarà totalment prohibit encendre foc en tot l’entorn de l’obra al llarg de tot l’any i amb una major vigilància en els períodes més secs com els mesos d’estiu.

7.2.11. Patrimoni cultural

Serà fonamental que un arqueòleg porti un seguiment dels moviments de terra per recuperar i catalogar les restes arqueològiques d’interès que poden aparèixer a la zona d’influència de l’obra, seguint les directrius establertes per la Direcció General de Patrimoni Cultural.

- Promoure i coordinar l’estudi de l’àrea d’influència de la nova estació per detectar la presència de possibles jaciments o restes arqueològiques desconeguts en l’actualitat. Si durant el temps que duren les obres es fes alguna troballa interessant caldria agilitzar l’estudi, anàlisi i catalogació de les mateixes per tal de no frenar el normal desenvolupament de les obres de construcció
- Supervisar el control i la catalogació de qualsevol descobriment, sempre i quan es doni el cas. Cal fer-ho sota la supervisió del Servei d’Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
En la fase de moviments de terres, obertura de la traça i desbrossada serà necessari la presència d’un arqueòleg a peu d’obra per controlar que no apareix cap element arqueològic interessant.
### ESTACIÓ INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R-4 I R-8 A BARBERÀ DEL VALLÈS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Augment de les partícules en suspensió.</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F1/G/H/ I/ J1/K/L/</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Regar els camins i les superfícies de l’obra que siguin utilitzades per la maquinària pesada que pugui aixecar pols.</td>
</tr>
<tr>
<td>Increment d’emissions contaminants pel tub d’escapament dels vehicles</td>
<td>A1/ B1/ C/ D1/D2/ E1/E2/ F/ G/ H/ I1/ J1/ K1/L/ L1</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>S’hauran de controlar les emissions de contaminants a la zona en la fase de construcció pels nombrosos vehicles de l’obra, que se sumaran als emesos pels vehicles que circulen per les vies actuals. Tots els vehicles utilitzats en l’obra hauran d’haver passat els corresponents controls de ITV. Fer les tasques de manteniment i conservació pròpies de les diferents màquines i instal·lacions de l’obra per tal que compleixin la normativa establerta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### IMPACTE ACÚSTIC.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Augment del soroll durant els treballs de construcció.</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F1/ G/H/ I/ J1/ J1/K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>La totalitat del projecte discorre en trams allunyats dels nuclis urbans. Dur a terme l’obra en hores diürnes, mesures fòniques de la maquinària i situació de la més sorollosa el més allunyat possible de cases habitades i nuclis urbans.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**EFECTES PREVISIBLES:** A (Notable), A1 (Minim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanet), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen); L1 (Allunyat a l’origen)
### Estació Intermodal entre les Línies R-4 i R-8 a Barberà del Vallès

#### Caracterització i Avaluació dels Impactes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluaci</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Afecció i/o ruptura d’aqüífers. Possible contaminació per infiltracions i abocaments</td>
<td>A/ B1/ C1/ D/ E/ F/ G/H/ I1/ K1/ L1/</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Realitzar un seguiment durant tot el temps que durin les obres per tal de determinar els possibles impactes sobre els aqüífers. Ubicar de forma adient a les zones de terrenys menys permeables els acopis temporals de terres i intentar minimitzar els moviments de terra que caldrà portar a terme. Situar en zones poc permeables els magatzems de productes químics i plantes de formigó i asfalt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Afecció d’aigües superficials</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ D1/E/ F1/G/ H/ J/ K/ L/L1</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Serà obligat, ja durant les obres, restablir el més ràpidament possible les condicions inicials dels cursos d’aigua afectats per la construcció de les estructures (O.D. i O.F.). No es podrà tallar mai el curs d’aigua i cal preveure reduir al mínim el temps de desviament provisional. Caldrà situar en zones poc permeables i allunyades dels cursos d’aigua el parc de maquinària, els magatzems de productes químics i plantes de formigó i asfalt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Contaminació per augment de sòlids en suspensió.</td>
<td>A1/ B1/ C1/ D1/ E/ F1/G/ H/ I1/ J1/ K/ L/L1</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No cal preveure l’aplicació de mesures correctores específiques a més de situar el parc de maquinària, els acopis de terres i els abassegaments de materials allunyats dels canals i sèquies.</td>
</tr>
<tr>
<td>Possible modificació de l’escorrentia actual.</td>
<td>A1/ B1/ C/ D/ E/ F/ G1/H1/ K/ K1/ L/ L1/</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>S’ha previst disposar de cunetes de peu de terraplè en aquelles zones en que l’aigua flueix cap al terraplè. I cunetes triangulars profundes en els pocs desmunts del projecte</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Efectes Previsibles:**

- A (Notable)
- A1 (Mínim)
- B (Positiu)
- B1 (Negatiu)
- C (Directe)
- C1 (Indirecte)
- D (Simple)
- D1 (Acumulatiu)
- D2 (Sinèrgic)
- E (a curt termini)
- E1 (a mig termini)
- E2 (llarg termini)
- F (Permanent)
- F1 (Temporal)
- G (Reversible)
- G1 (Irreversible)
- H (Recuperable)
- H1 (Irrecuperable)
- I (Periòdic)
- I1 (Aparició irregular)
- J (Continu)
- J1 (Discontinu)
- K (Localitzat)
- K1 (Extensiu)
- L (Proper a l’origen)
- L1 (Allunyat a l’origen)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>GEOLOGIA</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modificació de l’orografia i relleu del terreny</td>
<td>A/B1/C/D/E/F/G1/H1/K/L</td>
<td>MODERAT</td>
<td>S’haurà de delimitar perfectament la traça dels terraplens dels passos superiors per tal de no afectar més superfície de l’estRICTament necessària.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Risc d’augment d’erosió i pèrdua d’estabilitat de talussos.</td>
<td>A/B1/C1/D1/E1/E2/F1/H1/I1/J1/K/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Revegetació dels terraplens amb pendents de 3H/2V i del solar del edifici de l’estació, i sobretot els dels passos superiors que permeti tant l’estabilització dels talussos com la integració paisatgística dels mateixos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Moviment de terres i compensació dels mateixos</td>
<td>A1/B1/C/D/E/F/G1/H1/K/L</td>
<td>SEVER</td>
<td>S’intentarà aprofitar el màxim possible del material de les excavacions per dur a terme els terraplens i el material que no es pugui aprofitar es portarà a abocadors proposats en el projecte.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pérdue de la qualitat edàfica degut a l’ocupació de terreny.</td>
<td>A/B1/C/D/E/F/G1/H1/K/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No serà necessari l’aplicació de mesures correctores concretes.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Augment de la compactació del sòl.</td>
<td>A/B1/C/D1/E1/E2/F/G/H/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Tindrà caràcter temporal i reversible si s’apliquen mesures correctores tal i com la descompactació i el subsolat una vegada hagin finalitzat les obres.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Contaminació per combustibles, lubricants, cement, formigó i substàncies bituminoses.</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/E1/ F1/G/ H/ I1/ J1/ K K1/ L/L1</td>
<td></td>
<td>Protegir els punts on hi hagi ciments i formigons, anar amb cura amb el seu maneig, i en cas de vessaments recollir-los mentre encara no s’hagin penetrat en el sòl. Delimitar els punts per a la neteja de les cubes de formigó i per la deposició de tots els residus en espera de ser transportats a l’abocador. Establir el parc de maquinària i zones de treball fora de les àrees més sensibles.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**EFECTES PREVISIBLES:** A (Notable), A1 (Minim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanent), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitza), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen); L1 (Allunyat a l’origen)
### ESTACIÓ INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R-4 I R-8 A BARBERÀ DEL VALLÈS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Destrucció de vegetació existent</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F/G1/H/ J/ K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No es preveuen mesures correctores</td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentació d’habitats i masses forestals</td>
<td>A1/ B1/ C/ D/ E/ F/ G1/ H/ J1/ K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No es preveuen mesures correctores</td>
</tr>
<tr>
<td>Afectació a la vegetació de ribera</td>
<td>A1/ B1/ C/ D/ E/ F/ G/H/ K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No es preveuen mesures correctores</td>
</tr>
<tr>
<td>Afectació d’habitats o espècies protegides, arbres monumentals</td>
<td>A1/ B1/ C/ D/ E/E1/ F/ G/H/ K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No es preveuen mesures correctores</td>
</tr>
<tr>
<td>Impactes provocats per la pols, gasos tòxics... sobre la funció fotosintètica.</td>
<td>A1/ B1/ C/ D/ E1/E2/F1/ G1/ H/ I1/K1/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Limitar i delimitar la circulació de maquinària i de vehicles propis de l’obra als camins i passos prèviament establerts. Portar a terme regis periòdics per evitar la generació important de pols en èpoques seques.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Efectes Previsibles:** A (Notable), A1 (Mínim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanent), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen), L1 (Allunyat a l’origen)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Impacte visual..</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F1/G/H/ I/ J1/K/L/</td>
<td>COMPATIBLE MODERAT</td>
<td>Per suavitzar-ho s’haurà de limitar la zona afectada per l’execució de les obres únicament a la superfície estrictament necessària. Adoptar el perfil 3H:2V en els talussos dels accessos per permetre la revegetació sempre que no comporti una ocupació excessiva. Integrar paisatgísticament els elements de nova incorporació com ara les àrees mortes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Impacte sobre la qualitat paisatgística i degradació del paisatge.</td>
<td>A1/ B1/ C/ D1/D2/ E1/E2/ F/ G/ H/ I1/ J1/ K1/L/ L1</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Limitar la zona d’afectació a l’estrictament necessària i aplicar les mesures correctores específiques per tal d’integrar els canvis provocats per la nova via al seu entorn natural. Procedir a una revegetació adequada a cadascuna de les àrees que restin lliures una vegada finalitzades les obres.</td>
</tr>
<tr>
<td>Impacte sobre la recuperació de l’entorn i capacitat per absorbir canvis a la zona de projecte.</td>
<td>A1/ B1/ C1/ D/ E/ F1/G/ H1 /I1/ J1/K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No serà necessari l’aplicació de mesures correctores concretes.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**EFECTES PREVISIBLES:** A (Notable), A1 (Mínim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanet), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen); L1 (Allunyat a l’origen)
## Annex 16. Estudi d’Impacte Ambiental

Esther Solà Marquès

Màster en Enginyeria de Camins Canals i Ports | Estació intermodal a les línies R-4 i R-8 a l’enllaç de la C-58 i AP7 a Barberà del Vallès

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTACIÓ INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R-4 I R-8 A BARBERÀ DEL VALLÈS</th>
<th>CARACTERITZACIÓ I AVAUAICIÓ DELS IMPACTES</th>
<th>PATRIMONI HISTÒRICO-ARTÍSTIC I CULTURAL</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Impacte</td>
<td>Caracterització</td>
<td>Avaluació</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Afeccions a patrimoni arqueològic. | A1/B1/ C1/ D/ E/ F1/ G/H/ K/ L1 | COMPATIBLE | Caldrà fer un seguiment arqueològic mitjançant l’observació directa de la seqüència estratigràfica del subsòl durant la fase de moviment de terres. En el cas que apareguessin jaciments nous caldrà avisar al Servei Arqueològic de la Generalitat per poder-los valorar i, si fos necessari, catalogar-los, abans de prosseguir l’obra en aquell punt.
| Construccions catalogades d’interès cultural. | A1/ F1/ G/ H/ K/ L | COMPATIBLE | No serà necessari l’aplicació de mesures correctores concretes.

**EFECTES PREVISIBLES:** A (Notable), A1 (Mínim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanent), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen); L1 (Allunyat a l’origen)
### ESTACIÓ INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R-4 I R-8 A BARBERÀ DEL VALLÈS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Afeccions a cultius, particions de finques i pèrdues de rendibilitat</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F/ G1/H1/ I/ K1/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Caldrà delimitar clarament la zona d’obres per tal de no afectar més terreny del necessari pel bon funcionament d’aquestes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Afecció de camins a finques i zones agrícoles.</td>
<td>A/ B1/ C/ C1/ D/ E/ F1/G/ H/ K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Mantenir la connexió i la transitivitat dels camins afectats. Utilitzar, en la mesura del possible, els camins existents i recórrer a l’obertura de nous només en el cas de ser necessari.</td>
</tr>
<tr>
<td>Canvis d’usos del sòl.</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F/ G1/H1/ K/ L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>No serà necessari l’aplicació de mesures correctores concretes.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**EFFECTES PREVISIBLES:** A (Notable), A1 (Minim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanent), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen), L1 (Allunyat a l’origen)
## Annex 16. Estudi d’Impacte Ambiental
Esther Solà Marquès

### ESTACIÓ INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R-4 I R-8 A BARBERÀ DEL VALLÈS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Millora de les comunicacions, seguretat dels usuaris, així com de la funcionalitat i qualitat del servei de la carretera millorada</td>
<td>A/ B1/ C/ D/ E/ F1/G/H/ I/ J1/K/L/</td>
<td>POSITIU</td>
<td>Caldrà preveure passos alternatius per donar continuïtat als usuaris durant l’execució de les obres. Caldrà dur a terme una senyalització de les obres que alertin del perill o bé dels itineraris alternatius per evitar molèsties i confusions als usuaris de la via. Els accessos secundaris que es vegin afectats caldrà que siguin reposats.</td>
</tr>
<tr>
<td>Impacte sobre les vies de comunicació presents actualment a la zona del projecte.</td>
<td>A1/ B1/ C/ D1/D2/ E1/E2/ F/ G/ H/ I1/ J1/ K1/L/ L1</td>
<td>CRÍTIC</td>
<td>Tots els camins afectats seran reposats d’una manera o altra, alguns seguran el mateix traçat amb algunes desviacions o modificacions i en altres es reposarà de nou l’accés El trànsit de vehicles no ha de quedar interrompit i no ha de representar un problema important pels seus usuaris, sinó que sempre caldrà oferir alternatives als usuaris durant els talls temporals dels camins.</td>
</tr>
<tr>
<td>Afectació de camins i accessos .</td>
<td>A1/ B1/ C1/ D/ E/ F1/G/ H1/ I1/ J1/K/L</td>
<td>CRÍTIC</td>
<td>Reposició de tots aquells canals i recs interceptats o afectats per les obres, per tal de preveure’n la reposició de la seva funcionalitat i evitar que quedin inutilitzats per l’execució de les obres de condicionament del projecte. Sempre que sigui possible caldrà mantenir el servei també durant la fase de construcció i, si cal tallar-lo temporalment, que sigui el mínim temps possible.</td>
</tr>
<tr>
<td>Impacte sobre serveis afectats.</td>
<td>A1/ B1/ C/ C1/ D1/ E/ E1/ E2/ F/ H/ I/ J/K/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Avisar als usuaris implicats amb l’antelació suficient sempre que puguin veure alterats els seus costums, rutes habituals...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**EFEKTES PREVISIBLES:** A (Notable), A1 (Minim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatiu), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanent), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen); L1 (Allunyat a l’origen)
### ESTACIÓ INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R-4 I R-8 A BARBERÀ DEL VALLÈS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impacte</th>
<th>Caracterització</th>
<th>Avaluació</th>
<th>Mesures correctores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Millora de la seguretat viària.</td>
<td>A/ B/ C/ D/ E1/ F/ K1/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Serà positiu un cop acabin les obres, però mentre durin aquestes poden ocasionar petites pèrdues econòmiques i frenar el desenvolupament. No calen mesures correctores.</td>
</tr>
<tr>
<td>Incidències sobre el desenvolupament econòmic</td>
<td>A/ B/ C/ D/ E1/ F/ K1/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td>Procurar escurçar el temps de durada de les obres per tal de que la població sigui afectada durant menys mesos. El trànsit de vehicles no ha de quedar interromput durant el temps que durin les obres i no ha de representar un problema important pels seus usuaris. Caldrà oferir sempre alternatives als usuaris.</td>
</tr>
<tr>
<td>Afectació a la població</td>
<td>A/ B1/ C/ C1/ D/E/ E1/E2/ F1/ G/ H/ K1/L</td>
<td>COMPATIBLE</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### EFECTES PREVISIBLES: A (Notable), A1 (Minim), B (Positiu), B1 (Negatiu), C (Directe), C1 (Indirecte), D (Simple), D1 (Acumulatius), D2 (Sinèrgic), E (a curt termini), E1 (a mig termini), E2 (llarg termini), F (Permanent), F1 (Temporal), G (Reversible), G1 (Irreversible), H (Recuperable), H1 (Irrecuperable), I (Periòdic), I1 (Aparició irregular), J (Continu), J1 (Discontinu), K (Localitzat), K1 (Extensiu), L (Proper a l’origen), L1 (Allunyat a l’origen)
ANNEX 17. Pla de Control de Qualitat
Índex

1. Introducció .................................................................................................................................................. 3
2. Apèndixs ..................................................................................................................................................... 4
1. Introducció

En aquest Pla de Control de Qualitat es defineixen tots els assaigs i controls que cal realitzar sobre els materials a emprar i sobre l’execució de les partides en l’obra projectada.

Seguint les prescripcions per a l’elaboració de projectes d’Infraestructures.cat, aquest Pla s’ha fet recolzant-se en el programa de l’ITEC “TCQ2000”.

L’associació de partides del Pla de Control de Qualitat té la intenció manifesta de cobrir totes les relacions entre les diferents famílies i els àmbits de control.

El tipus de càlcul és per activitats.

Per l’elaboració del Pla de Control de Qualitat s’ha fet servir el banc de criteris de control d’Infraestructures.cat adaptat, en alguns casos, a les particularitats d’aquesta obra.

Per a la realització del pressupost de l’obra s’ha fet servir el quadre de preus vigent associat als criteris de control esmentats.

Els controls més importants durant l’execució de l’obra seran els que s’hauran d’aplicar sobre les terres (identificació i compactació), formigons estructurals i afermats (capes granulars i ferms bituminosos). En els apartats d’arquitectura i instal·lacions, on el pressupost no ha arribat al desglossament necessari, s’han previst jornades de control i proves d’acabat. En aquests apartats, el control de qualitat real no s’allunya gaire d’aquestes previsions, ja que s’acostuma a reduir al control de recepció dels materials i a les proves d’inspecció i de funcionament. També s’ha previst una prova d’estanquitat de la coberta de l’edifici.

El PEM de projecte puja a la quantitat de .........................................................15.144.345,60 €

El pressupost PEM de control de qualitat puja a la quantitat de .................114.210,31 €

% import qualitat respecte el PEM del projecte.........................................................0,75 %
2. Apèndix

S’adjunten a continuació els llistats següents:

- Llistats del pla d’assaig
- Llistat resum del pla d’assaig
- Llistat estadística d’assaig
- Llistat pressupost del pla d’assaig
- Llistat resum del pressupost pla d’assaig
- Últim full del pressupost pla d’assaig
APÈNDIX 1: Llistats del Pla d’Assaigs
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Obra:** 01 BDV-MCCP-1222  
**GRUP:** 01 VIALS  
**CAPITOL:** 01 VIAL 1  
**SUBCAPITOL:** 02 MOVIMENT DE TERRES  
**APARTAT:** 03 TERRAPLENS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>2,00</td>
<td>26,46</td>
<td>52,92</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estimate</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>2,00</td>
<td>33,50</td>
<td>67,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estimate</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>2,00</td>
<td>44,43</td>
<td>88,86</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estimate</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>4,00</td>
<td>59,84</td>
<td>239,36</td>
<td>1</td>
<td>2,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>2,00</td>
<td>111,02</td>
<td>222,04</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estimate</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>2,00</td>
<td>35,72</td>
<td>71,44</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estimate</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G226U030**

Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, inclòs sòl tolerable amb CBR>20, inclús selecció, mabuqueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23)

Tipus de Control: Recepció

**J03D2202**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>2,00</td>
<td>26,46</td>
<td>52,92</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estimate</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Execució

**J03DR10P**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels ísòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>55,00</td>
<td>12,66</td>
<td>696,30</td>
<td>5</td>
<td>2,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Estabilidad d'esplanada "in situ".

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pesi</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat Frequència</th>
<th>Relació d’Unites</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-302</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>35,72</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat</td>
<td>Peso</td>
<td>Import Únic</td>
<td>Nº Assigs</td>
<td>Freqüència Lot</td>
<td>Unitat Relació</td>
<td>Tipus de Càlcul</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-----------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>99,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6209</td>
<td>Determinació de l'índex CSR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planificant</td>
<td>Data: 12/06/2017</td>
<td>Pàgina: 4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**J03DK20H**  
**Descripció:** Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204  
**Tipus de Control:** Execució  
**Tipus de Control:** Estadístic  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaig per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>5,00</td>
<td>53,30</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>65,00</td>
<td>842,90</td>
<td>5</td>
<td>150,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>5,00</td>
<td>573,55</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G4B0U020**  
**Descripció:** Acer B 500 S en barreres corregudes de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat (P - 40)  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaig per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estiració d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>38,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G450U050**  
**Descripció:** Formigó HA-25 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 36)  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaig per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realizació de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>3,00</td>
<td>92,04</td>
<td>276,12</td>
<td>1</td>
<td>50.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

#### G321U030
Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d’assentament, col·locació i vibrat (P - 35)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d’Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>15,53</td>
<td>46,59</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Total

FONAMENTS/ESTREPS 01.01.01.04.01 1.838,30

#### G450U060
Formigó HA-25 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 37)

#### G460U020
Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)

#### G480U020

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d’Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>4,00</td>
<td>92,04</td>
<td>368,16</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G480U020
Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d’Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0621103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-088</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Obra
01 BDV-MCCP-1222

#### GRUP
01 VIALS

#### CAPITOL
01 VIAL 1

#### SUBCAPITOL
04 PAS SUPERIOR PS 2

#### APARTAT
02 ALÇATS/ESTREPS

#### Obra
01 BDV-MCCP-1222
<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>N° Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0713104 Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-4</td>
<td>0,00</td>
<td>15,53</td>
<td>0,00</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>0,0005</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0715300C Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE 1015-11</td>
<td>1,00</td>
<td>79,43</td>
<td>79,43</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>0,0005</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZBIC205 Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neoprè armat, segons a norma UNE 53-630</td>
<td>1,00</td>
<td>747,47</td>
<td>747,47</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZBIC206 Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-566</td>
<td>0,00</td>
<td>2,011,23</td>
<td>0,00</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZBE507 Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neoprè armat o junt de dilatació, segons la norma UNE 53-585</td>
<td>1,00</td>
<td>755,24</td>
<td>755,24</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZBJ308 Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016</td>
<td>0,00</td>
<td>131,53</td>
<td>0,00</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZB4M01 Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trecament, segons les normes UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>98,38</td>
<td>0,00</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J11101 Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>82,99</td>
<td>0,00</td>
<td>Sí</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7J14101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>37,41</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J15101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de la deformació romancant mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>84,56</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J16101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de l'envetiment al cap de 72 h a 100°C d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>270,26</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J18101</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'envetiment d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>59,33</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1B604</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastònic, segons la norma UNE 53-541</td>
<td>1,00</td>
<td>84,99</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1H603</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarojos, segons la norma UNE 53-633</td>
<td>0,00</td>
<td>301,57</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1K602</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de la resistència a l'esquerdament per ozó d'una mostra de material elastònic, segons la norma UNE 53-558</td>
<td>0,00</td>
<td>45,67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G781U010

Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de formigó, amb 1,8 kg/m² emulsió bituminosa catiònica (P - 52) 198,500 m²

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Costi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resutat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitar</th>
<th>Tipus de Cal·cul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055G300G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,0000</td>
<td>0,0018</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total  ALÇATS ESTREPS  01.01.01.04.02  2.035,29

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01 VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 2</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>03 TAIUER</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G450U085

Formigó HP-35 per a alçats, pilers i taulers, inclos coll·locació, vibra i curat (P - 39) 303,750 m³
### PLA DE CONTROL DE qualitat

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pec</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JB07708</td>
<td>Mostreig, realització de can d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recopament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>13,00</td>
<td>92,04</td>
<td>1,196,52</td>
<td>1</td>
<td>25,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G480U020
Acer B 500 S en bannes corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)

- 24,300,000 kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pec</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JB021103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE 38-068</td>
<td>1,00</td>
<td>26,69</td>
<td>26,69</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JB025101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romament del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>1,00</td>
<td>39,35</td>
<td>39,35</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JB028103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>1,00</td>
<td>14,98</td>
<td>14,98</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G4DEU010
Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 45)

- 2,106,000 m³

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pec</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d’una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030T00W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d’una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI ASSAI</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>RESULTAT</th>
<th>PREU</th>
<th>IMPORT</th>
<th>Nº ASSAIS</th>
<th>FREQUÈNCIA</th>
<th>UNITAT</th>
<th>RELACIÓ DE UNITATS</th>
<th>TIPUS DE CÀLCUL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2208</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2008</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2109</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7206</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>1,00</td>
<td>70,64</td>
<td>70,64</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D920H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### TIPUS DE CONTROL: EXECUCIÓ

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI ASSAI</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>RESULTAT</th>
<th>PREU</th>
<th>IMPORT</th>
<th>Nº ASSAIS</th>
<th>FREQUÈNCIA</th>
<th>UNITAT</th>
<th>RELACIÓ DE UNITATS</th>
<th>TIPUS DE CÀLCUL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>0,1099</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels èsotops radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>0,1099</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>J03DE10R</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| **J9V1M30S**         |             |                  |            |
| Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per km, segons la norma NLT 330 | 1,00 | 10,58 | 10,58 | 1 | 1,000 KM | 0,0001 | Tram |

**G4GAX021**

Acer y 1860 s715.2 en cordons per a pretensar en ancoratges permanents al terreny, incloent-hi ancoratges, beïna, injecció de beurada, accessoris i tesat (P - 46) | 15.187,500 kg |

#### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JOE21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>1.0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JOE25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>1.0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JOE28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>1.0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| Tauler | 01.01.04.03 | 1,629.32 |

---

**Obra**

| 01 BDV-MCCP-1222 |

**GRUP**

| 01 VIALS |

**CAPITOL**

| 01 VIAL 1 |

**SUBCAPITOL**

| 04 PAS SUPERIOR PS 2 |

**APARTAT**

| 04 ACABATS |

---

**G4Z7U002**

Formació de junt de dilatació per a taulers de ponts, amb perfil de cauèx extrusional, per a absorbir moviments de 25 mm com a màxim, col·locat amb adhesiu (P - 46) | 19.500 m |

#### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J441HH00</td>
<td>Determinació de la força d'aprestada (&quot;par de apríte&quot;) d'una unió cargolada</td>
<td>8,00</td>
<td>15,53</td>
<td>124,24</td>
<td>1</td>
<td>2,500 M</td>
<td>1.0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J065230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
<tr>
<td>J065930F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
<tr>
<td>J065G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
<tr>
<td>J065H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
<tr>
<td>J0663304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
<tr>
<td>J0665306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
<tr>
<td>G711U002</td>
<td>Membrana flexible de gruix 1,5 mm d'una làmina bituminosa de quitrà modificat amb cauèx sintètic i resines, protegida amb feltre teixit de polipropilè, inclòs emprimació prèvia, per a impermeabilització de taulets de pont, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment acabada (P - 50)</td>
<td>245,700</td>
<td>m2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>245,700 m2</td>
<td>Recepció</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Total

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ACABATS 01.01.01.01.04.04</td>
<td>01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01</td>
<td>VIAL 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Subcapítol 05. Pas Superior PS 3
#### Apartat 01. Fonaments Estreps

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nif. Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Projectat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Unitat</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rèbiliment i compactació de rases, poues i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclosa selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 25)**

565,500 m³

#### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codif. Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codif. Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí d'Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 13</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030619R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>695,46</td>
<td>450,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>M2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>G480U020</td>
<td>Acer B 500 S en banes corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J06211103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-088</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>40,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>KG</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0625101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estrictió d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10025-1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>40,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>KG</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0628103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-088</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>40,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>KG</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>G450U050</td>
<td>Formigó HA-25 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 36)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0607706</td>
<td>Mostreig, realizació de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recапçament i assaig a compresió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83003, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3,00</td>
<td>92,04</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>276,12</td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>G321U030</td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat (P - 35)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3,00</td>
<td>15,53</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>46,59</td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total:**

FONAMENTS ESTREPS: 01.01.01.05.61

2.154,77
<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>Obra 01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>GRUP 01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>CAPITOL 01 VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>SUBCAPITOL 05 PAS SUPERIOR PS 3</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>APARTAT 02 ALCATS ESTREIPS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 14</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra 01 BDV-MCCP-1222</th>
<th>Operacions de Control</th>
</tr>
</thead>
</table>

### G450U060
Formigó HA-25 per a alçats, pilotes i taulers, inclús col·locació, vibrat i curat (P - 37)

- **Tipus de Control:** Recepció
- **Descripció:** Mostreig, realizació de con d'Abbrams, elaboració de les provetes, cura, recopament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3
- **Resultat:** 4,00
- **Preu:** 92,04
- **Entrada:** 369,16
- **Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J06077007</td>
<td>Mostreig, realizació de con d'Abbrams, elaboració de les provetes, cura, recopament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G480U020
Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)

- **Tipus de Control:** Recepció
- **Descripció:** Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068
- **Resultat:** 0,00
- **Preu:** 26,69
- **Entrada:** 0,00
- **Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G425U020
Suport de neoprè armat per a recolzaments, inclús part proporcional de morter d'anivellament, col·locat (P - 49)

- **Tipus de Control:** Recepció
- **Descripció:** Suport de neoprè armat per a recolzaments, inclús part proporcional de morter d'anivellament, col·locat (P - 49)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G450U060</td>
<td>Formigó HA-25 per a alçats, pilotes i taulers, inclús col·locació, vibrat i curat (P - 37)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G425U020</td>
<td>Suport de neoprè armat per a recolzaments, inclús part proporcional de morter d'anivellament, col·locat (P - 49)</td>
</tr>
<tr>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planejament</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J0713104</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4</td>
</tr>
<tr>
<td>J0715300C</td>
<td>Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11</td>
</tr>
<tr>
<td>J42BC205</td>
<td>Determinació del mòdul d’eelasticitat transversal (cizallament) d’un recolzament de neoprè armat, segons a norma UNE 53-630</td>
</tr>
<tr>
<td>J42BC206</td>
<td>Determinació de la resistència a compressió d’un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-566</td>
</tr>
<tr>
<td>J42BE507</td>
<td>Determinació de l’adherència entre l’elastòmer i les armadures d’un recolzament de neoprè armat o junt de dilatació, segons la norma UNE 53-565</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZBJ508</td>
<td>Comprovació del comportament dinàmic d’un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016</td>
</tr>
<tr>
<td>J4ZBMV101</td>
<td>Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d’acer d’armat de neoprè, amb obtenció del límit elèctic i de la tensió de trencament, segons les normes UNE-EN 10002-1</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J11101</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció d’una mostra de junt d’estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J14101</td>
<td>Determinació de la duresa nominal d’una mostra de junt d’estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J15101</td>
<td>Determinació de la deformació romana i mesurada al cap de 24 h d’una mostra de junt d’estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J16101</td>
<td>Determinació de l’envelliment al cap de 72 h a 100°C d’una mostra de junt d’estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J18101</td>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l’assaig d’envelliment d’una mostra de junt d’estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

### Operacions de Control Planejament Data: 12/06/2017 Pàgina: 16

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Tècnic</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7J1B604</td>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastònic, segons la norma UNE 53-541</td>
<td>0,00</td>
<td>84,99</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1H603</td>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarojos, segons la norma UNE 53-633</td>
<td>0,00</td>
<td>301,57</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1K602</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquerdament per oxígen de una mostra de material elastònic, segons la norma UNE 53-558</td>
<td>1,00</td>
<td>45,67</td>
<td>45,67</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de formigó, amb 1,8 kg/m2 emulsió bituminosa catiònica (P - 52)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Tècnic</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 1-98</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| ALÇATS ESTREPS | 01.11.11.15.32 | 552,79 |

### Formigó HP-35 per a alçats, piles i taulers, incloent col·locació, vibrat i curat (P - 39)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Tècnic</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con de Abrams, elaboració de les provetes, cura, recaciment i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 150x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>10,00</td>
<td>92,04</td>
<td>920,40</td>
<td>1</td>
<td>25,000</td>
<td>M3</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| AER B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat (P - 40) | 18.998,400 kg |

### Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat (P - 40)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Tècnic</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>
### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pез</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0621103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0625101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0628103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G4DEU010**

Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 45) | 1.683,000 m³

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pез</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3.000,000 M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J030UL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000 M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000 M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000 M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assaig</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resutat</td>
<td>Pesi</td>
<td>Import</td>
<td>Únic</td>
<td>Nº Assaigs per Lot</td>
<td>Freqüència Lot</td>
<td>Unitat Freqüència</td>
<td>Relació d'Unitats</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DE208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,64</td>
<td>59,64</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>1,00</td>
<td>100,94</td>
<td>100,94</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DE20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assaigat en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>1,00</td>
<td>7,48</td>
<td>7,48</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resutat</th>
<th>Pesi</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radiactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 s1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placà de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M003</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000 M³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resutat</th>
<th>Pesi</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0621103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una prova d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000 KG</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G4GA021 Acer y1860 s715.2 en cordons per a pretesar en ancoratges permanents al terreny, inclòs-hi ancoratges, beixa, injecció de beurada, accessoris i tesat (P - 46) 11,874,000 kg

Tipus de Control: Recepció
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Job25101** Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Job</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>25101</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Job28103** Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068

<table>
<thead>
<tr>
<th>Job</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>28103</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total** TAULER 01.01.01.05.03 1,289.11

### Obra 01 BDV-MCCP-1222

**GRUP 01 VIALS**

**CAPITOL 01 VIAL 1**

**SUBCAPITOL 05 PAS SUPERIOR PS 3**

**APARATAT 04 ACABATS**

**G4Z7U002** Formació de junt de dilatació per a taulers de pont, amb perfil de cauïc extrusional, per a absorbir moviments de 25 mm com a màxim, col·locat amb adhesiu (P - 48)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J441H100</td>
<td>Determinació de la força d'apretada (&quot;par de apriete&quot;) d'una unió cargolada</td>
<td>7,00</td>
<td>15,53</td>
<td>108,71</td>
<td>1</td>
<td>2,500</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1AA00</td>
<td>Assaig de tracció d'un pern d'ancoratge d'un junt de dilatació</td>
<td>2,00</td>
<td>26,23</td>
<td>52,46</td>
<td>1</td>
<td>15,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G9J1U010** Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Execució

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planejament</td>
<td>Data: 12/05/2017</td>
<td>Pàgina: 20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J059H102 Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0603304 Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0603306 Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G711U002**
Membra flexible de gruix 1,5 mm d'una lâmina bituminosa de quilòt modificat amb caubò sintètic i resines, protegida amb feltre teixit de polipropilè, incloent emprimació prèvia, per a impermeabilització de tauler de pont, inclos perdrues per retalls i encavallaments, totalment acabada (P - 50)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lòt</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>0,6000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G228U010**
Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 25)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lòt</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pesi</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>2,00</td>
<td>33,50</td>
<td>67,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td></td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>2,00</td>
<td>44,43</td>
<td>88,86</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td></td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8206</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>2,00</td>
<td>59,84</td>
<td>119,68</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td></td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>2,00</td>
<td>111,02</td>
<td>222,04</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td></td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D020H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>2,00</td>
<td>35,72</td>
<td>71,44</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td></td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pesi</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>9,00</td>
<td>10,66</td>
<td>95,94</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td></td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels ísotops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>135,00</td>
<td>12,66</td>
<td>1.709,10</td>
<td>5</td>
<td>150,000</td>
<td></td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>9,00</td>
<td>115,91</td>
<td>1.043,19</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td></td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Types of Control: Reception

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pesi</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0621103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-088</td>
<td>0,00</td>
<td>26,89</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td></td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0625101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estiració d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td></td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Acer B 500 S en barreres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)**  
11.001,100 kg
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Job</th>
<th>Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>92,04</td>
<td>276,12</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G450U050
Formigó HA-25 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 36)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>92,04</td>
<td>276,12</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G3Z1U030
Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d’assentament, col·locació i vibrat (P - 35)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>15,53</td>
<td>46,59</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total

**FONAMENTS ESTREPS: 01.01.06.61**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01</td>
<td>VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>06</td>
<td>PAS SUPERIOR PS-4</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>02</td>
<td>ALÇATS ESTREPS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G450U060
Formigó HA-25 per a alçats, pilers i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 37)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83-313-90, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>6,00</td>
<td>92,04</td>
<td>552,24</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G3Z1U030
Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d’assentament, col·locació i vibrat (P - 35)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>15,53</td>
<td>46,59</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total

**FONAMENTS ESTREPS: 01.01.06.61**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01</td>
<td>VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>06</td>
<td>PAS SUPERIOR PS-4</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>02</td>
<td>ALÇATS ESTREPS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G450U060
Formigó HA-25 per a alçats, pilers i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 37)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83-313-90, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>6,00</td>
<td>92,04</td>
<td>552,24</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G450U060
Formigó HA-25 per a alçats, pilers i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 37)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83-313-90, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>6,00</td>
<td>92,04</td>
<td>552,24</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0021103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>1,00</td>
<td>26,69</td>
<td>26,69</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>1,000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0025101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romament del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estiració d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN 10002-1</td>
<td>1,00</td>
<td>39,35</td>
<td>39,35</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>1,000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0028103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>1,00</td>
<td>14,98</td>
<td>14,98</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>1,000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0713104</td>
<td>Mesura de la consistència pel métode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4</td>
<td>1,00</td>
<td>15,53</td>
<td>15,53</td>
<td>Si</td>
<td>0,000</td>
<td>0,0005</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J071530C</td>
<td>Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11</td>
<td>1,00</td>
<td>79,43</td>
<td>79,43</td>
<td>Si</td>
<td>0,000</td>
<td>0,0005</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42BC205</td>
<td>Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-630</td>
<td>0,00</td>
<td>747,47</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42BC206</td>
<td>Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-630</td>
<td>0,00</td>
<td>2,011,23</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42BE507</td>
<td>Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neoprè armat a junt de dilatació, segons la norma UNE 53-566</td>
<td>0,00</td>
<td>755,24</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ref.</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 24</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JAZBJ308</td>
<td>Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016</td>
<td>1,00</td>
<td>131,53</td>
<td>131,53</td>
</tr>
<tr>
<td>JAZBVW01</td>
<td>Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenició del límit elàstic i de la tensió de trençament, segons les normes UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>98,38</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J11101</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>82,99</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J14101</td>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>37,41</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J15101</td>
<td>Determinació de la deformació romànent mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>1,00</td>
<td>84,56</td>
<td>84,56</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J16101</td>
<td>Determinació de l'enveliment al cap de 72 h a 100°C d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>1,00</td>
<td>270,26</td>
<td>270,26</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J18101</td>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'enveliment d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>59,33</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1B604</td>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-541</td>
<td>0,00</td>
<td>84,99</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1H603</td>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarojos, segons la norma UNE 53-633</td>
<td>0,00</td>
<td>301,57</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1K602</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquerdament per ozó d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-558</td>
<td>0,00</td>
<td>45,67</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de formigó, amb 1,8 kg/m² emulsió bituminosa catiònica (P - 52)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Re recepció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Codi Assaig</td>
<td>Descripció</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J065C300G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>Obra BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>PAS SUPERIOR PS-4</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>TAUller</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G450U085
Formigó HP-35 per a alçats, pilars i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 39)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J06077000</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapaçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>13,00</td>
<td>92,04</td>
<td>1,196,52</td>
<td>1</td>
<td>25,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>1,00</td>
<td>26,69</td>
<td>26,69</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>1,00</td>
<td>39,35</td>
<td>39,35</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>1,00</td>
<td>14,98</td>
<td>14,98</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G4DEU010
Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 45)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G4DEU010</td>
<td>Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 45)</td>
<td>2,295,000</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control: Execució</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Descripció</th>
<th>Quantitat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i farrigons, segons la norma UNE-EN 1744-1</td>
<td>1,00</td>
<td>157,75</td>
<td>157,75</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J030TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>1,00</td>
<td>30,37</td>
<td>30,37</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J0322402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE-EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D5205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sora d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 1097-5</td>
<td>0,00</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>35,72</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>0,1099</td>
</tr>
<tr>
<td>Assaig o Operació</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat</td>
<td>Preu</td>
<td>Import</td>
<td>Nº Assaigs</td>
<td>Freqüència</td>
<td>Unitat</td>
<td>Relació</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>JO3DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>0,1099</td>
</tr>
<tr>
<td>JO3DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>0,1099</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M00G</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000 KM</td>
<td>0,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G4GA0X21**

Acer y1860 s715.2 en cordons per a pretesar en ancoratges permanents al terreny, incloent-hi ancoratges, beina, injecció de beurada, accessoris i tesat (P - 46)  
15.678.000 kg

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Assaig o Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-008</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció,allargament i estiració d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-008</td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

TAULER 01.01.06.03 1.928.67

Obra: 01 BDV-MCCP-1222

**G4Z7U002**

Formació de junt de dilatació per a taulers de ponts, amb perfil de cauðx extrusional, per a absorbir moviments de 25 mm com a màxim, col·locat amb adhesiu (P - 46)  
17.000 m

Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Assaig o Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J441HH00</td>
<td>Determinació de la força d’apretada (“par de apriste”) d’una unió cargolada</td>
<td>7,00</td>
<td>15,53</td>
<td>108,71</td>
<td>1</td>
<td>2,500</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J7J1AA00</td>
<td>Assaig de tracció d’un pern d’anconratge d’un junt de dilatació</td>
<td>2,00</td>
<td>26,23</td>
<td>52,46</td>
<td>1</td>
<td>15,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G9J1U010**  
Reg emprèmàció amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)  
265,200 m²  

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega eletèrica de les partícules d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J056H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>1,00</td>
<td>68,48</td>
<td>68,48</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tarratge d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G711U002**  
Membrana flexible de gruix 1,5 mm d’una làmina bituminosa de quitar modificat amb cauèix sintètic i resines, protegida amb fletre teixit de polipropilè, inclos emprèmàció prèvia, per a impermeabilització de tauler de pont, inclòs pèrdues per retalls i encavallaments, totalment acabada (P - 50)  
265,200 m²  

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,0000</td>
<td>0,6000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**  
ACABATS 01.01.16.04  
229.65
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i fòrmigons, segons la norma UNE EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030B10A</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mesdes bituminoses, morters i fòrmigons segons la norma UNE EN 933-3</td>
<td>0,00</td>
<td>37,09</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030C10A</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030D10A</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE EN 933-2</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030E10A</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 106 i UNE 103-104 o NLT 105</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030F10A</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030G10A</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030H10A</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J030I10A</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Identificador</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DB20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>1,00</td>
<td>7,48</td>
<td>7,48</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DG30F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mosaïqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5</td>
<td>0,00</td>
<td>28,54</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,250,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Identificador</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>21,32</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels àtoms radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>126,60</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
<td>231,82</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>KM</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total MATERIALS GRANULARS: 01.01.01.01.01**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Identificador</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G9H1U020</td>
<td>Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, indicant estabilitat i compactada, sense incloure betum (P - 56)</td>
<td>259,089</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d'Unats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>0,00</td>
<td>27,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.400.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.400.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1210F</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>2,00</td>
<td>41,33</td>
<td>82,66</td>
<td>1</td>
<td>600.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>2,00</td>
<td>36,04</td>
<td>72,08</td>
<td>1</td>
<td>600.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluïdència (assaig Marshall) d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td>2,00</td>
<td>125,57</td>
<td>251,14</td>
<td>1</td>
<td>600.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1630D</td>
<td>Determinació de l’efecte de l’aigua sobre l’adhesivitat (assaig d’immersió-compressió) d’una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td>0,00</td>
<td>215,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d'Unats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90</td>
<td>3,00</td>
<td>67,00</td>
<td>201,00</td>
<td>1</td>
<td>90.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0H18400</td>
<td>Control de temperatures en l’execució de paviments de mescltes bituminoses en calent</td>
<td>7,00</td>
<td>15,83</td>
<td>110,81</td>
<td>1</td>
<td>40.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td>3,00</td>
<td>88,06</td>
<td>284,18</td>
<td>1</td>
<td>90.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d’un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>6,00</td>
<td>24,68</td>
<td>148,08</td>
<td>1</td>
<td>1.000</td>
<td>HM</td>
<td>0,0208</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M00S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm, cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>233,10</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona.</td>
<td>1,00</td>
<td>1,98</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G9HA0010 Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 57)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0552201</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123</td>
<td>0,00</td>
<td>58,60</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>1,00</td>
<td>50,01</td>
<td>50,01</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125</td>
<td>1,00</td>
<td>48,74</td>
<td>48,74</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125</td>
<td>1,00</td>
<td>48,74</td>
<td>48,74</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td>1,00</td>
<td>44,76</td>
<td>44,76</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/94</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clau</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 33</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l’índex de penetració d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td>0,00 51,78 0,00 1 250,000 T 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraas d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td>1,00 93,57 93,57 1 250,000 T 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>1,00 68,48 68,48 1 250,000 T 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d’asfaltens precipitats amb heptà normal d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td>0,00 76,14 0,00 1 250,000 T 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055111</td>
<td>Determinació de l’efecte de la calor i de l’aire d’una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td>1,00 51,90 51,90 1 250,000 T 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parañines d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE, EN 12608-1 i 12608-2</td>
<td>0,00 317,78 0,00 1 250,000 T 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

G8J1U010  Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)  2.159,078 m²

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clau</th>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 33</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00 33,86 0,00 1 30,000 T 0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00 30,92 0,00 1 30,000 T 0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055C30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00 68,48 0,00 1 30,000 T 0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00 68,48 0,00 1 30,000 T 0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0553304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00 45,27 0,00 1 30,000 T 0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0566306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>1,00</td>
<td>33,20</td>
<td>33,20</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total AGLomerats BITUMINosos** 01.01.01.07.02 1,833,66

#### Obra 01 BDV-MCCP-1222

**GRUP** 01 VIALS  **CAPITOL** 01 VIAL 1  **SUBCAPITOL** 08 SEGURETAT VIAL  **APARTAT** 01 SENyalització Horitzontal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GB01U020</td>
<td>Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incluant el premarcatge. (P - 64)</td>
<td>551,500</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Execució

#### Obra 01 BDV-MCCP-1222

**GRUP** 01 VIALS  **CAPITOL** 01 VIAL 1  **SUBCAPITOL** 08 SEGURETAT VIAL  **APARTAT** 01 SENyalització Horitzontal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11955</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>0,00</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total SENyalització Horitzontal** 01.01.08.01 0,00

#### Obra 01 BDV-MCCP-1222

**GRUP** 01 VIALS  **CAPITOL** 01 VIAL 1  **SUBCAPITOL** 08 SEGURETAT VIAL  **APARTAT** 01 SENyalització Horitzontal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3Z1U010</td>
<td>Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'asentament, estesa i esquerdejat. (P - 34)</td>
<td>65,600</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

#### Obra 01 BDV-MCCP-1222

**GRUP** 01 VIALS  **CAPITOL** 01 VIAL 1  **SUBCAPITOL** 08 SEGURETAT VIAL  **APARTAT** 01 SENyalització Horitzontal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Descripció</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 35</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>1,00 15,53 15,53 1 50,000 M3 1,0000 Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G228UD10</td>
<td>Rebliment i compactació de rases, poues i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclosa selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 25)</td>
<td>32,800 m3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamizatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00 26,46 0,00 1 2,500,000 M3 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00 33,50 0,00 1 2,500,000 M3 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00 44,43 0,00 1 2,500,000 M3 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00 59,84 59,84 1 750,000 M3 1,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00 111,02 0,00 1 2,500,000 M3 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00 35,72 0,00 1 2,500,000 M3 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freuència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00 10,66 10,66 1 450,000 M2 4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3917 a1</td>
<td>5,00 12,66 63,30 5 150,000 M2 4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE qualitat

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D510R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 19134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G227UA15: Estabilització d'esplanada "in situ", per a la obtenició de S-EST2, amb sòl procedent de préstec i amb ciment pòrtland amb escòria, CEM II/B-S 32,5 N, índex estesa, disgregació, hurnectació o desescapció del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P - 24) 380,199 m³
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>23,32</td>
<td>1</td>
<td>1.000.000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactive d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 a1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>126,60</td>
<td>5</td>
<td>1.000.000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
<td>231,82</td>
<td>1</td>
<td>1.000.000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Total

| Obra         | ESPLANADA 01.01.02.04 | 439,58 |

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>2,00</td>
<td>15,53</td>
<td>31,06</td>
<td>1</td>
<td>50.000</td>
<td>M3</td>
<td>1.0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Analisi granulomètrica per tamiatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>10000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>126,60</td>
<td>5</td>
<td>150,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G228U200
Retliment amb serra de 0 a 3 mm en lli i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P: 27-27)

85,800 m³

#### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03TL09W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Assig.</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina:</th>
<th>39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D4202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sòrra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G7B1U020**  
Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m², 100% foradat per ambdós cares, amb resistència a la perdoració 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encaixaments, regularització i anivellament de superfície d’asentament, totalment col·locat (P - 53)  
579,150 m²

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unit</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7B0A50J</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE EN 905</td>
<td>0,00</td>
<td>52,93</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0C60L</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>66,17</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0E50L</td>
<td>Determinació de l'allargament de trençament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>89,03</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0F50L</td>
<td>Determinació de la resistència al purvocament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>76,90</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0G60N</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquiqament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529</td>
<td>0,00</td>
<td>121,42</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**  
DRENATGE 01.01.02.03.01  344,07
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quanativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE EN 1744-1</td>
</tr>
<tr>
<td>J030K00L</td>
<td>Determinació de l'índex de l'agència i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE 933-3</td>
</tr>
<tr>
<td>J030T00W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE 933-2</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D5205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 933-8</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat Frequència</th>
<th>Relació d'Uniats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Determinació quanativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,00 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de l'índex de fènix i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE 933-3</td>
<td>0,00</td>
<td>37,09</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,00 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,00 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE 933-2</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,00 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 933-8</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,00 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Col·laboració</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DB20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 1097-5</td>
<td>1,00</td>
<td>7,48</td>
<td>7,48</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DG30F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mètode d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 933-5</td>
<td>0,00</td>
<td>26,54</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,250,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdric d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Col·laboració</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>21,32</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'una mostra de sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>126,60</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'una mostra, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
<td>231,82</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0V1M00S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| MATERIALS GRANULARS | 01.01.02.05.01 | 594.95 |

*Obra*: 01 BDV-MCCP-1222
*GRUP*: 01 VIALS
*CAPITOL*: 02 VIAL 2
*SUBCAPITOL*: 05 AGERMATS
*APARTAT*: 02 AGLOMERATS BITUMINOSOS

G9H1U020

Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, indòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P = 56) | 182,496 t
### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D04M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>0,00</td>
<td>27,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1210F</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>0,00</td>
<td>41,33</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>0,00</td>
<td>36,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i flucència (assaig Marshall) d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td>0,00</td>
<td>125,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1630D</td>
<td>Determinació de l’efecte de l’aigua sobre l’adhesivitat (assaig d’immersió-compressió) d’una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td>0,00</td>
<td>215,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90</td>
<td>3,00</td>
<td>67,00</td>
<td>201,00</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J0H18400</td>
<td>Control de temperatures en l’execució de paviments de mesches bituminoses en calent</td>
<td>5,00</td>
<td>15,83</td>
<td>79,15</td>
<td>1</td>
<td>40,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J0H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td>3,00</td>
<td>88,06</td>
<td>264,18</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J0V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d’un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>4,00</td>
<td>24,68</td>
<td>98,72</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>HM</td>
<td>0,0208</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Nombre d'Operacions</th>
<th>Data</th>
<th>Pàgina</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J09/17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17102</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17100</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17102</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17100</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17102</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17100</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
<tr>
<td>J09/17102</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000 KM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mixes bituminoses (P - 57)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mixes bituminoses (P - 57)</td>
<td>7,848 t</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units de Càlcul</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td>0,00</td>
<td>51,78</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250.000 T</td>
<td>1,000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraas d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td>0,00</td>
<td>93,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250.000 T</td>
<td>1,000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250.000 T</td>
<td>1,000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td>0,00</td>
<td>76,14</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250.000 T</td>
<td>1,000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0551111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td>0,00</td>
<td>51,90</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250.000 T</td>
<td>1,000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE EN 12608-1 i 12608-2</td>
<td>0,00</td>
<td>317,78</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250.000 T</td>
<td>1,000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30.000 T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30.000 T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056I304</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30.000 T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30.000 T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G8J1U010**

Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50/BF5 IMP (P - 58)

- Resultat: 1.520.798 m²
- Tipus de Control: Recepció
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>J0565306</th>
<th>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</th>
<th>0,00</th>
<th>33,20</th>
<th>0,00</th>
<th>1</th>
<th>30,000</th>
<th>T</th>
<th>0,0012</th>
<th>Estadístic</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Total**

| AGLOMERATS BITUMINOSOS | 01.01 02.05.02 | 997,36 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra 01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>GRUP 01 VIALS</td>
<td>CAPITOL 02 VIAL 2</td>
<td>SUBCAPITOL 06 SEGURETAT VIAL</td>
<td>APARTAT 01 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### GBA1U320

- **Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, inclent el premarcatge.** (P - 64)
- **480,700 m**

- **Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Ùnic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11105</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca via en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>0,00</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| SENYALITZACIÓ HORIZONTAL | 01.31.02.06.01 | 0,00 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra 01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>GRUP 01 VIALS</td>
<td>CAPITOL 02 VIAL 2</td>
<td>SUBCAPITOL 07 ENLLUMENAT</td>
<td>APARTAT 01 OBRA CIVIL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G3Z1U010

- **Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'asentament, estesa i esquerdejat.** (P - 34)
- **78,000 m²**

- **Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Ùnic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra 01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>GRUP 01 GRUP 02</td>
<td>SUBCAPITOL 07</td>
<td>APARTAT 01</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Nota:** Les mesures i resultats són els del control de qualitat corresponent a la obra BDV-MCCP-1222, segons la descripció i les millores establertes per a cada capítol i subcapítol. Els resultats són controls estadístics que assseguren la qualitat de les obres.
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 46</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d' Abrams d' una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>2,00</td>
<td>15,53</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G228UD10**

Retbleiment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclosa selecció, garbellat, càrregues i transports intermedi, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 25) 39,000 m3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d' una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d' Alterberg (límit líquid i límit plàstic) d' una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 106 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d' una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d' una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>1,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l' índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d' una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DC20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d' una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control: Recepció**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D1206</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d' un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>450,000 M2</td>
<td>4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D1208</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d' un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>126,60</td>
<td>5</td>
<td>150,000 M2</td>
<td>4,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control: Execució**
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pез</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DE101R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 19134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total OBRA CIVIL** 01.01.02.07.61 344,07

---

**G226U030** Terraplenat, pedraplenat o rebent tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, inclos sòl tolerable amb CBR>20, inclos selecció, mabsuqueix, garrullat, càrregues i transb, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pез</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D304</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D707</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-503 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D808</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>2.000.000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D909</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### Tipus de Control: Recepció
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>20,00</td>
<td>12,66</td>
<td>5</td>
<td>2.000,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>G226U020</td>
<td>Terraplenat amb sòl procedent de préstec, inclou sòl tolerable amb CBR&gt;20, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 22)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,000 m³</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>5.000,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>5.000,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>5.000,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>0,00</td>
<td>59,84</td>
<td>0,00</td>
<td>2.000,000 M3</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>5.000,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>5.000,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>0,00</td>
<td>12,66</td>
<td>5</td>
<td>2.000,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>TERRAPLENS 01 01 03 02 03</td>
<td>313 04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### SUBCAPÍTOL 02 MOVIMENT DE TERRES

#### APARTAT 04 ESPLANADA

**G227UA15**

Estabilització d’esplanada "in situ", per a la obtenció de S-EST2, amb sòl procedent de préstec i amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N, indòs estesa, disgregació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P - 24)

#### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sors d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-6</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>1,00</td>
<td>44,43</td>
<td>44,43</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>1.000.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punta) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>1,00</td>
<td>111,02</td>
<td>111,02</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>35,72</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>21,32</td>
<td>1</td>
<td>1.000.000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 50</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>J030R10P</strong></td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels èsots radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>J030S10R</strong></td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>ESPLANADA</strong></td>
<td><strong>01.01.03.02.04</strong></td>
<td><strong>685 10</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Obra: | 01 BDV-MCCP-1222 |
| GRUP: | 01 VIALS |
| CAPITOL: | 03 VIAL 3 |
| SUBCAPITOL: | 03 DRENATGE |
| APARTAT: | 01 DRENATGE |

**Obra 01 BDV-MCCP-1222**

**GRUP 01 VIALS**

**CAPITOL 03 VIAL 3**

**SUBCAPITOL 03 DRENATGE**

**APARTAT 01 DRENATGE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pes Químic</th>
<th>Unitat</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>5,00</td>
<td>15,53</td>
<td>77,65</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

**Obra 01 BDV-MCCP-1222**

**GRUP 01 VIALS**

**CAPITOL 03 VIAL 3**

**SUBCAPITOL 03 DRENATGE**

**APARTAT 01 DRENATGE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d’asentament, estesa i esquerdejat.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3Z1U010</td>
<td>250,000 m²</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pes Químic</th>
<th>Unitat</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamiatge d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (limit liquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d’asentament, estesa i esquerdejat.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3Z1U010</td>
<td>250,000 m²</td>
<td>250,000 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pes Químic</th>
<th>Unitat</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamiatge d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (limit liquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d’asentament, estesa i esquerdejat.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3Z1U010</td>
<td>250,000 m²</td>
<td>250,000 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d’asentament, estesa i esquerdejat.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3Z1U010</td>
<td>250,000 m²</td>
<td>250,000 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 51</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>750,000 M³</td>
<td>1,000,000 Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6209</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-520</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 51</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>450,000 M³</td>
<td>4,000,000 Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>150,000 M³</td>
<td>4,000,000 Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>450,000 M³</td>
<td>4,000,000 Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 51</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 148130</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tanisatge d'una mostra de tòu-u, segons la norma UNE EN 933-2</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 51</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 148130</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tanisatge d'una mostra de tòu-u, segons la norma UNE EN 933-2</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 51</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 148130</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tanisatge d'una mostra de tòu-u, segons la norma UNE EN 933-2</td>
<td>2.500,000 M³</td>
<td>1,000,000 Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 52</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>€</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sòsima d'una mostra de sòl, segons la norma UNE.EN 933-8</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>€</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>1,00</td>
<td>100,94</td>
<td>€</td>
<td>100,94</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 1097-2-99</td>
<td>1,00</td>
<td>70,64</td>
<td>€</td>
<td>70,64</td>
<td>1</td>
<td>2.500.000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>G7B1U020</td>
<td>Feltre geotèxtil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambedues cares, amb resistència a la percutació 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encaixaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - 53)</td>
<td>1.350,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 52</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7B0A50J</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE.EN 965</td>
<td>1,00</td>
<td>52,93</td>
<td>€</td>
<td>52,93</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0C60L</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE.EN ISO 10319</td>
<td>1,00</td>
<td>66,17</td>
<td>€</td>
<td>66,17</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0E50L</td>
<td>Determinació de l'allargament de trençament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE.EN ISO 10319</td>
<td>1,00</td>
<td>89,03</td>
<td>€</td>
<td>89,03</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0F50L</td>
<td>Determinació de la resistència al furcament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE.EN ISO 10319</td>
<td>1,00</td>
<td>76,90</td>
<td>€</td>
<td>76,90</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0G50N</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529</td>
<td>1,00</td>
<td>121,42</td>
<td>€</td>
<td>121,42</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total:** DRENATGE 01.01.03.03.01  1.367,84

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>01 VIALS</td>
<td>03 VIAL 3</td>
<td>04 PAS SUPERIOR PS 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Apartat 01 Fonaments Estreps

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pec</th>
<th>Unitat</th>
<th>Reacció d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pec</th>
<th>Unitat</th>
<th>Reacció d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>5,00</td>
<td>10,66</td>
<td>53,30</td>
<td>1</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>70,00</td>
<td>12,66</td>
<td>886,20</td>
<td>5</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placà de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>5,00</td>
<td>115,91</td>
<td>579,56</td>
<td>1</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

#### G480U020

**Acer B 500 S en bars corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0621103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G450U050

**Formigó HA-25 per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 36)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>3,00</td>
<td>92,04</td>
<td>276,12</td>
<td>1</td>
<td>50.000</td>
<td>MB</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G321U030

**Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat (P - 35)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>15,53</td>
<td>46,59</td>
<td>1</td>
<td>50.000</td>
<td>MB</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Total

- **FONAMENTS ESTREPS**: 1,901,60

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**CAPÍTOL:** 03  **VIAL 3**

**SUBCAPÍTOL:** 04  **PAS SUPERIOR PS 1**

**APARTAT:** 02  **ALÇATS ESTREPS**

#### G450U060
Formigó H25 per a alçats, pilars i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 37)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'une sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3</td>
<td>4,00</td>
<td>92,04</td>
<td>368,16</td>
<td>1</td>
<td>50,000 M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G480U020
Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat (P - 40)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0921103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0925101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romament del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0928103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40,000,000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G4ZBU020
Suport de neoprè armat per a recolzaments, inclòs part proporcional de morter d'anivellament, col·locat (P - 49)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0713104</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE-EN 1015-4</td>
<td>0,00</td>
<td>15,53</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,0000</td>
<td>0,0005</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planificant</td>
<td>Data: 12/06/2017</td>
<td>Pàgina: 56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J071530C</td>
<td>Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11</td>
<td>1,00</td>
<td>79,43</td>
<td>79,43</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>0,0005</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42ZBC205</td>
<td>Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-630</td>
<td>0,00</td>
<td>747,47</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42ZBD206</td>
<td>Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-566</td>
<td>1,00</td>
<td>2,011,23</td>
<td>2,011,23</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42ZBE507</td>
<td>Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neoprè armat a junt de dilatació, segons la norma UNE 53-565</td>
<td>0,00</td>
<td>755,24</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42ZBL308</td>
<td>Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016</td>
<td>0,00</td>
<td>131,53</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J42ZMW01</td>
<td>Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de troncament, segons les normes UNE-EN 1002-1</td>
<td>1,00</td>
<td>98,38</td>
<td>98,38</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J11101</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>1,00</td>
<td>82,99</td>
<td>82,99</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J14101</td>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>1,00</td>
<td>37,41</td>
<td>37,41</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J15101</td>
<td>Determinació de la deformació romanent mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>84,56</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J16101</td>
<td>Determinació de l'envelliment al cap de 72 h a 100°C d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>270,26</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J18101</td>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'envelliment d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>0,00</td>
<td>59,33</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7J18604</td>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastòmèric, segons la norma UNE 53-541</td>
<td>0,00</td>
<td>84,99</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Piu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JTJ1H603</td>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarrojos, segons la norma UNE 53-633</td>
<td>0,00</td>
<td>301,57</td>
<td>301,57</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JTJ1H602</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquerdament per azú de una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-568</td>
<td>0,00</td>
<td>45,67</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G761U010**

Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de formigó, amb 1,8 kg/m² emulsió bituminosa catiònica (P - 52)

226,530 m²

Tipus de Control: Recepció

J055G30G Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139

0,00 | 68,48 | 0,00 | Si | 1 | 0,000 | 0,0018 | Estadístic

**Total**

| ALCATS ESTREPS 01.98.93.94.92 | 2,979,17 |

Obra: BDV-MCCP-1222

### Obra 01 BDV-MCCP-1222

GRUP: VIALS

CAPITOL: VIAL 3

SUBCAPITOL: PAS SUPERIOR PS 1

APARTAT: TAUller

**G450U085**

Formigó HP-35 per a alçats, pilars i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 39)

275,520 m³

Tipus de Control: Recepció

J0607708 Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a pressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

12,00 | 92,04 | 1,104,48 | 1 | 25,000 | M3 | 1,0000 | Tram

**G480U020**

Acer B 500 S en xarxes corregudes de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)

22,041,600 kg

Tipus de Control: Recepció
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig.</th>
<th>Operacions de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0821103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-086</td>
</tr>
<tr>
<td>J0825101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
</tr>
<tr>
<td>J0828103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-086</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig.</th>
<th>Operacions de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G4DEU010</td>
<td>Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 45)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Resultats:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Résultat</th>
<th>Pres</th>
<th>Import</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030TL00V</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE EN 933-2</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2004</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D5205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 105</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>M3</td>
<td>0,0330</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 45)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Cod. Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-562</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M³</td>
<td>M³</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DE20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>0,00</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M³</td>
<td>M³</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M³</td>
<td>M³</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M³</td>
<td>M³</td>
<td>0,0330</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cod. Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000 M²</td>
<td>M²</td>
<td>0,1099</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 tr1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1.000,000 M²</td>
<td>M²</td>
<td>0,1099</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000 M²</td>
<td>M²</td>
<td>0,1099</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J0V1M00S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000 KM</td>
<td>KM</td>
<td>0,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cod. Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>0,00</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estiració d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>0,00</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>40.000,000 KG</td>
<td>KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Acer y1860 s715.2 en cordons per a pretesar en ancoratges permanentes al terreny, incloent-hi ancoratges, beina, injectió de beurada, accessoris i tesat (P - 46) 13.776.000 kg
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 60</th>
</tr>
</thead>
</table>

### J0028103

**Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-069**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>Unitats</th>
<th>Pàr</th>
<th>Global</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14,98</td>
<td>1,0000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G47U002

**Formació de junt de dilatació per a taulers de ponts, amb perfil de cauñú extrusional, per a absorbi moviments de 25 mm com a màxim, col·locat amb adhesiu (P - 48)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de Control</th>
<th>Descripció</th>
<th>Unitats</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Execució</td>
<td>G4Z7U002 Formació de junt de dilatació per a taulers de ponts, amb perfil de cauñú extrusional, per a absorbi moviments de 25 mm com a màxim, col·locat amb adhesiu (P - 48)</td>
<td>17,000 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### J441HH00

**Determinació de la força d'apretada ("par de apriète") d'una unió cargolada**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J441HH00</td>
<td>Determinació de la força d'apretada (&quot;par de apriète&quot;) d'una unió cargolada</td>
<td>7,00</td>
<td>15,53</td>
<td>2,500 M</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### J7J1AA00

**Assaig de tracció d'un pern d'anconatge d'un junt de dilatació**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7J1AA00</td>
<td>Assaig de tracció d'un pern d'anconatge d'un junt de dilatació</td>
<td>2,00</td>
<td>26,23</td>
<td>15,000 M</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G9J1U010

**Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G9J1U010</td>
<td>Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)</td>
<td>265,200 m2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### J055230B

**Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### J055F30F

**Determinació de la càrrega elèctrica de les particules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les particules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### J055G30G

**Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### J055H102

**Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Freqüència</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

| J0563304 | Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 | 0,00 | 45,27 | 0,00 | 1 | 30,000 | T | 0,0012 | Estadístic |
| J0566306 | Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 | 0,00 | 33,20 | 0,00 | 1 | 30,000 | T | 0,0012 | Estadístic |
| **G711U002** | Membrana flexible de gruix 1,5 mm d'una làmina bituminosa de quitrà modificat amb cauàs sintètic i resines, protegida amb feltre teixit de polipropilè, inclòs emprimació prèvia, per a impermeabilització de tauler de pont, incòns per retalls i encavallaments, totalment acabada (P - 50) | | | | | | | | 265,200 m2  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Piu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Unitària</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0566306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>G711U002</strong></td>
<td>Membrana flexible de gruix 1,5 mm d'una làmina bituminosa de quitrà modificat amb cauàs sintètic i resines, protegida amb feltre teixit de polipropilè, inclòs emprimació prèvia, per a impermeabilització de tauler de pont, incòns per retalls i encavallaments, totalment acabada (P - 50)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>265,200 m2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total** | ACABATS | 01.01.03.94.94 | 161,17 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>01 VIALS</td>
<td>03 VIAL 3</td>
<td>05 AFRIMATS</td>
<td>01 MATERIALS GRANULARS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| G921U020 | Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 55) | 564,311 m³ |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Piu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Unitària</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE EN 1744-1</td>
<td>1,00</td>
<td>157,75</td>
<td>157,75</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030K80L</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar meses bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE EN 933-3</td>
<td>1,00</td>
<td>37,09</td>
<td>37,09</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030TL90W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>1,00</td>
<td>30,37</td>
<td>30,37</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assaig</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat</td>
<td>Preu</td>
<td>Ùnic</td>
<td>Nº Assaigs per Lot</td>
<td>Freqüència</td>
<td>Unitat</td>
<td>Relació d’Unitats</td>
<td>Tipus de Càlcul</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit lìquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 103 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2005</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2006</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2008</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-522</td>
<td>1,00</td>
<td>100,94</td>
<td>100,94</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>0,00</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>1,00</td>
<td>70,64</td>
<td>70,64</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D30F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el metabqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5</td>
<td>1,00</td>
<td>28,54</td>
<td>28,54</td>
<td>1</td>
<td>2.250,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D50H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>35,72</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Ùnic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>21,32</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 63</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels ïsòtops radioactius d’un sol, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d’un sol, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M03S</td>
<td>Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| MATERIALS GRANULARS | 01.01.03.05.01 | 1,025.52 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>03 VIAL 3</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>05 AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>02 AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G9H1U020

Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 56)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí/Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pes</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>1,00</td>
<td>27,92</td>
<td>27,92</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-B</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>1,00</td>
<td>41,33</td>
<td>41,33</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>1,00</td>
<td>36,04</td>
<td>36,04</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluïndia (assaig Marshall) d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td>1,00</td>
<td>125,57</td>
<td>125,57</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres.</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9H16300D</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td>1,00</td>
<td>215,74</td>
<td>215,74</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>T</td>
<td>1.0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90</td>
<td>4,00</td>
<td>67,00</td>
<td>268,00</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1.0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H18400</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent</td>
<td>8,00</td>
<td>15,83</td>
<td>126,64</td>
<td>1</td>
<td>40,000</td>
<td>T</td>
<td>1.0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1C20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td>4,00</td>
<td>88,06</td>
<td>352,24</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1.0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>7,00</td>
<td>24,68</td>
<td>172,76</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>HM</td>
<td>0,0208</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrin, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>18,65</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>233,10</td>
<td>233,10</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona.</td>
<td>1,00</td>
<td>1,98</td>
<td>1,98</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:**
- **Operacions de Control**
- **Planejament**
- **Data:** 12/06/2017
- **Pàgina:** 64

---

G9HA0010  
Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 57)  
12,664 t
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Operació</th>
<th>Descripció</th>
<th>Norma</th>
<th>Valors</th>
<th>Unitats</th>
<th>Estadístic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>50,01</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>44,76</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84</td>
<td></td>
<td>1,00</td>
<td>87,04</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td></td>
<td>1,00</td>
<td>51,78</td>
<td>51,78</td>
</tr>
<tr>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraas d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>93,57</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J059H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J059R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>76,14</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J0561111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>51,90</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12860-1 i 12860-2</td>
<td></td>
<td>1,00</td>
<td>317,78</td>
<td>317,78</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G8J1U010 Reg emprèniment amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58) 2.257,245 m2
**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J065230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J065F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J065G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J065H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0663304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0665306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total AGLOMERATS BITUMINOSOS:** 2.166,60

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GBA1U320</td>
<td>01 VIALS</td>
<td>03 VIAL 3</td>
<td>06 SEGURITAT VIAL</td>
<td>01 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retroreflectió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>1,00</td>
<td>621,60</td>
<td>621,60</td>
<td>1</td>
<td>1.000.000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

GBA1U320: Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 64) 608,000 m
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 67</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA19302: Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>1,00</td>
<td>56,91</td>
<td>56,91</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402: Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>1,00</td>
<td>56,89</td>
<td>56,89</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Total

| Senyalització Horitzontal | 11.31.03.06.01 | 735.40 |

### G3Z1U010

Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d’asentament, estesa i esquerdejat.

(P - 34)

123,240 m²

Tipo de Control: Recepció

### G228U010

Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 25)

61,620 m³

Tipo de Control: Recepció

### G03D2202

Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104

0,00 | 26,46 | 0,00 | 1 | 2.500,000 | M3 | 1,0000 | Estadístic |

### G03D4204

Determinació dels límits d’Atterberg ( límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106

0,00 | 33,50 | 0,00 | 1 | 2.500,000 | M3 | 1,0000 | Estadístic |
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9210</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D0201</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D0202</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D0203</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**  
**OBRA CIVIL 01 01 03 07 61**  
344,07

**Obra**  
01 BDV-MCCP-1222

**GRUP**  
01 VIALS

**CAPITOL**  
04 VIAL 4

**SUBCAPITOL**  
02 MOVIMENT DE TERRES

**APARTAT**  
03 TERRAPLENS

### G226U030

Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, inclou sòl tolerable amb CBR>20, inclòs selecció, matxuqueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23).  

179,100 m³

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 69</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Analisí granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modifiat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G227UA15</td>
<td>Estabilització d'esplanada &quot;in situ&quot;, per a la obtenció de S-EST2, amb sòl procedent de préstec i amb ciment portland amb escòria, CEM I/B-S 32,5 N, indic estesa, desreguació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P - 24)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codí Assaig</td>
<td>Descripció</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Analyse granulométrique par tamisage d'une muestra de sol, selon la norme UNE 103-101 o NLT 104</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinación del límite de Atterberg (límite líquido y límite plástico) d'une muestra de sol, según la norma UNE 103-103 o NLT 105 o UNE 103-104 o NLT 106</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinación de l'equivalent de sona d'une muestra de sol, según la norma UNE EN 903-8</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'une muestra de sol, según la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'une muestra de sol, según la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinación de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'une muestra de sol, según la norma UNE 103-502</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Determinación del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'une muestra de sol, según la norma UNE 103-204</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10M</td>
<td>Determinación in situ de la humitat d'un sol, segons la norma NLT 103</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10P</td>
<td>Determinación in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioactius d'un sol, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sol, segons la norma DIN 18134</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total: 439.58
## APARTAT 01 DRENATGE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3Z1U010</td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclos la preparació de la base d'asentament, estesa i esquerdejat.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(F - 34)</td>
<td>75,500 m²</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G28U015</td>
<td>Rebliment i compactació de rases, pous i foraments, amb material procedent de préstec, inclos càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil lòbic.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(F - 26)</td>
<td>30,200 m³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8206</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000 Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data</th>
<th>Pàgina</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Execució</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>150,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Execució</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Execució</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G228L200</td>
<td>Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en lli i arronyatat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 27)</td>
<td>60,400</td>
<td>m³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J030TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-6</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G7B1U020</td>
<td>Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m², 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perdonació 1300 N, inclos pèrdues per retalls i encavalaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - S3)</td>
<td>407,700</td>
<td>m²</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7B0A50J</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE EN 985</td>
<td>0,00</td>
<td>52,93</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0C50L</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>66,17</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0E50L</td>
<td>Determinació de l'allargament de trençament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>89,03</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0F50L</td>
<td>Determinació de la resistència al punximentment d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>76,90</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0G50N</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquiençament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529</td>
<td>0,00</td>
<td>121,42</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total:** DRENATGE 01.01.04.03.01 260,77

Obra 01 BDV-MCCP-1222
GRUP 01 VIALS
CAPITOL 04 VIAL 4
SUBCAPITOL 05 AFERIVATS
APARTAT 01 MATERIALS GRANULARS

G021U020 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 55) 443,948 m³

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,00</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030B50L</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mescles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE EN 933-3</td>
<td>0,00</td>
<td>37,09</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,00</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assaig</td>
<td>Descrició</td>
<td>Résultat</td>
<td>Preu</td>
<td>Import</td>
<td>Unitat</td>
<td>Relació d'Unitats</td>
<td>Tipus de Càlcul</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>------------------</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03T050W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modficat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D820A</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6203</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>1,00</td>
<td>7,48</td>
<td>7,48</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D930E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D820F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mésolcaig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5</td>
<td>0,00</td>
<td>28,54</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.250,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D820H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4.500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Execució
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 75</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels ísòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>J04V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| MATERIALS GRANULARS | 01.01.04.05.01 | 491.14 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALES</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04</td>
<td>VIAL 4</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>05</td>
<td>AFERIVATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mésa bituminosa en calent AC 22 bin B 5070 S, condàcies, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 56)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Codi</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pes</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>0,00</td>
<td>27,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mésca bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>0,00</td>
<td>41,33</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mésca bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>0,00</td>
<td>36,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluïdïa (assaig Marshall) d'una mostra de mésca bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td>0,00</td>
<td>125,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALES</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04</td>
<td>VIAL 4</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>05</td>
<td>AFERIVATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pressió</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9H16300D</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td>0,00</td>
<td>215,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H11520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gràix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 166-90</td>
<td>3,00</td>
<td>67,00</td>
<td>201,00</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H11B4000</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mesclas bituminoses en calent</td>
<td>6,00</td>
<td>15,83</td>
<td>94,98</td>
<td>1</td>
<td>40,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H11G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td>3,00</td>
<td>88,06</td>
<td>264,18</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>5,00</td>
<td>24,68</td>
<td>123,40</td>
<td>1</td>
<td>1.000</td>
<td>HM</td>
<td>0,0208</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>18,65</td>
<td>1</td>
<td>1.000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1.000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1L001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i pèlags de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>233,10</td>
<td>233,10</td>
<td>1</td>
<td>1.000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1L003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona</td>
<td>1,00</td>
<td>1,96</td>
<td>1,98</td>
<td>1</td>
<td>1.000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G9H40010</td>
<td>Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mesclas bituminoses (P - 57)</td>
<td>9,163</td>
<td>t</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: **Recepció**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pressió</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J06S2201</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123</td>
<td>0,00</td>
<td>58,60</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clau</td>
<td>Informació</td>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planejament</td>
<td>Data: 12/06/2017</td>
<td>Pàgina:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>---------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| J0553102 | Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124             | 0,00                  | 50,01       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J0554103 | Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 | 0,00                  | 48,74       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J0554133 | Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 | 0,00                  | 48,74       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J0556105 | Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122    | 0,00                  | 44,76       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J0559108 | Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126            | 0,00                  | 87,04       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J0559138 | Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125/84 | 0,00                  | 87,04       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J055A209 | Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181      | 0,00                  | 51,78       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J055D100 | Determinació del punt de fragilitat Fraas d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 | 0,00                  | 93,57       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J055H102 | Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 | 0,00                  | 68,48       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J055R10Q | Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb hepta normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 | 0,00                  | 76,14       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J0561111 | Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185 | 0,00                  | 51,90       | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  
| J056C20D | Determinació del contingut de parafínes d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12806-1 i 12806-2 | 0,00                  | 317,78      | 0,00             | 1       | 250,000 T 1,0000 Estadístic  

Reg emprènima amb emulsió catiònic, tipus C50BF5 IMP (P - 98) 1.775.790 m2
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J065230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J065F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J065G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J065H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0663304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0665306</td>
<td>Assaig de tanisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total AGLOMERATS BITUMINOSOS:** 947.87

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04 VIAL 4</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01 SENSUALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

GBA11U320 | Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 64) | 331,000 m |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retroreflectió d'una marca viai en servei, segons la norma UE EN 1436</td>
<td>0,00</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planejament</td>
<td>Data: 12/06/2017</td>
<td>Pàgina: 79</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302 Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1.500,000 M</td>
<td>1,0000 Global</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402 Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000 M</td>
<td>1,0000 Global</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 79</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>G3Z1U010 Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'asentament, estesa i esquerdejat.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04 VIAL.4</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>07 ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01 OBRA CIVIL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J060120G</td>
</tr>
<tr>
<td>G228U010</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>RESULTAT</th>
<th>PREU</th>
<th>IMPORT</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>FRECCIÓ</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,00</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,00</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,00</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòlic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-504</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,00</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>RESULTAT</th>
<th>PREU</th>
<th>IMPORT</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>FRECCIÓ</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>450,00</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>150,00</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,00</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

**Obra Civil:** 01 BDV-MCCP-1222

**GRUP:** 01 VIALES

**CAPITOL:** 05 VIALE 5

**SUBCAPITOL:** 02 MOVIMENT DE TERRES

**APARTAT:** 03 TERRAPLENS

**G226U030**

Terraplenat, pedraplenat o rebliot tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, indú sòl tolerable amb CBR>20, indú selecció, rabuguet, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23) | 1.973,700 | m³
<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>1,0000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2204</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>1,0000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>1,00</td>
<td>44,43</td>
<td>44,43</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>1,0000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>2.000.000</td>
<td>1,0000</td>
<td>M3</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2209</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-592</td>
<td>1,00</td>
<td>111,02</td>
<td>111,02</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>1,0000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2210</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>35,72</td>
<td>1</td>
<td>5.000.000</td>
<td>1,0000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2211</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3917 e1</td>
<td>20,00</td>
<td>12,66</td>
<td>253,20</td>
<td>5</td>
<td>2.000.000</td>
<td>3,3300</td>
<td>M2</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Execució

**G277UA15**
Estabilització d’esplanada "in situ", per a la obtenició de S-EST2, amb sòl procedent de préstec i amb ciment portland amb escòria, CEM IIB-S 32,5 N, indòs estesa, degregació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerat, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P > 24)

161,250 m³
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descrició</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres.</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D202H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres.</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòperos radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Total

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>ESPLANADA 01.01.05.02.04</th>
<th>249,71</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 BDV-MCCP-1222</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01 VIALS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>03 DRENATGE</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### APARTAT 01 DRENATGE

**G3Z1U010**  
Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'asentament, estesa i esquerdejat.  
27,000 m²  

**Tipus de Control:** Recepció  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº_Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>1,00</td>
<td>15,53</td>
<td>15,53</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>DRENATGE</strong></td>
<td><strong>01.01.05.01.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15,53</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Obra:** 01 BDV-MCCP-1222  
**GRUP:** 01 VIALS  
**CAPITOL:** 05 VIAL 5  
**SUBCAPITOL:** 05 AFERMATS  
**APARTAT:** 01 MATERIALS GRANULARS

**G921U020**  
Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric  
161,250 m³  

**Tipus de Control:** Recepció  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº_Assaigs</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J030B90L</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mesclades bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 933-3</td>
<td>0,00</td>
<td>37,09</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J030T90W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 148130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M³</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assaig</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat</td>
<td>Preu</td>
<td>Unitat</td>
<td>Nº Assaigs per Lot</td>
<td>Relació d'Unitats</td>
<td>Tipus de de Càlcul</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6309</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres puntes) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D630A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assenyal de durada de durada de una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>0,00</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D630E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D630F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mètabuquig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5</td>
<td>0,00</td>
<td>28,54</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,250,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D631H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D11P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 85</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 19134</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>J01M03S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| MATERIALS GRANULARS | 01.01.05.05.01 | 260 29 |

#### Obra

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### GRUOP

<table>
<thead>
<tr>
<th>GRUOP</th>
<th>01</th>
<th>VIALS</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### SUBCAPITOL

<table>
<thead>
<tr>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>05</th>
<th>VIAL 5</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### APARTAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>APARTAT</th>
<th>02</th>
<th>AGLOMERATS BITUMINOSOS</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### Operacions de Control

<table>
<thead>
<tr>
<th>Coef Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>0,00</td>
<td>27,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>0,00</td>
<td>41,33</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J09H1210F</td>
<td>Determinació del contingent de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>0,00</td>
<td>36,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J09H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>0,00</td>
<td>125,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J09H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluitència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-96</td>
<td>0,00</td>
<td>215,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Operacions de Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Recepció</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Coef</th>
<th>Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J09H1U020</td>
<td>Mescia bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, índex filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 56)</td>
<td>204,674</td>
<td>t</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Operacions de Control

<table>
<thead>
<tr>
<th>Coef Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J09H1U020</td>
<td>Mescia bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, índex filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 56)</td>
<td>204,674</td>
<td>t</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assai</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 169-90</td>
<td>3,00</td>
<td>67,00</td>
<td>201,00</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1B400</td>
<td>Control de temperatures en l’execució de paviments de mesclas bituminoses en calent</td>
<td>6,00</td>
<td>15,83</td>
<td>94,98</td>
<td>1</td>
<td>40,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td>3,00</td>
<td>88,06</td>
<td>264,18</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>5,00</td>
<td>24,68</td>
<td>123,40</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>HM</td>
<td>0,0208</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjant l’equip scrim, d’un paviment, segons la norma NLT-338/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
<td>18,65</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M00S</td>
<td>Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d’impacte en fers amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm, cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>233,10</td>
<td>233,10</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l’assai d'auscultació amb deflectòmetre d’impacte, prenent com a punt de base Barcelona.</td>
<td>1,00</td>
<td>1,98</td>
<td>1,98</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0021</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assai</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0552201</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123</td>
<td>0,00</td>
<td>58,60</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mesclas bituminoses (P - 57)**

**8,802 t**

---

**G9HA0010**

**Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mesclas bituminoses (P - 57)**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 87</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anell i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125</td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anell i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125</td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td>0,00</td>
<td>44,76</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td>0,00</td>
<td>51,78</td>
</tr>
<tr>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraas d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td>0,00</td>
<td>93,57</td>
</tr>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
</tr>
<tr>
<td>J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td>0,00</td>
<td>76,14</td>
</tr>
<tr>
<td>J0561111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td>0,00</td>
<td>51,90</td>
</tr>
<tr>
<td>J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE EN 12608-1 i 12608-2</td>
<td>0,00</td>
<td>317,78</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Reg emprènsim amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)**

645,000 m²
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>1,00</td>
<td>33,86</td>
<td>33,86</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>66,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>66,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J066304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 136</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0685306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total AGLOMERATS BITUMINOSOS:** 981.73

---

**GBA1U320**

Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (P - 64)

319,700 m

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11905</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retroreflectió d'una marca vital en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>0,00</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 89</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>0,00</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>0,00</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 89</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>2,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, inclou sòl tolerable amb CBR>20, indòs selecció, matoxueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>2,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 a1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>2.000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3.3300</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total TERRAPLENS 01.01.06.02.03:** 123.14

**Obra:** 01 BDV-MCCP-1222  
**GRUP:** 01 VIALS  
**CAPITOL:** 06 VIAL 6  
**SUBCAPITOL:** 02 MOVIMENT DE TERRES  
**APARTAT:** 04 ESPLANADA

**G227UA15**  
Estabilització d'esplanada "in situ" per a la obtenció de S-EST2, amb sòl procedent de préstec i amb ciment pòrtland amb escòria, CEM II/B-S 32,5 N, inclosa estesa, disgregació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerat, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P - 24), 523,713 m³

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1.0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limite líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1.0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1.0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1.0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,64</td>
<td>59,64</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1.0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>1,00</td>
<td>111,02</td>
<td>1,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000 M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Unitat</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels ïsòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>1,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000 M2</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Total | ESPLANADA | 631,41 |

| Obra | 01 BDV-MCCP-1222 |
| GRUP | 01 VIALS |
| CAPITOL | 06 VIAL 6 |
| SUBCAPITOL | 03 DRENATGE |
| APARTAT | 01 DRENATGE |

**G321U010** Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d’asentament, estesa i esquerdejat. 128,000 m²

**G228U015** Reblliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. 51,200 m³
### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència / Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plastòc) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8206</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-302</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000 M3</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tipus de Control: Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència / Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>450,000 M2</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels làsòpols radioactivs d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>128,60</td>
<td>5</td>
<td>150,000 M2</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,000 M2</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>

G228U200    | Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en lli i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Ptec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 27) | 102,400  | m3    | 27        |
**Tipus de Control: Recepció**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peso</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1057-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control: Recepció**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peso</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7B0A50J</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN 965</td>
<td>0,00</td>
<td>52,93</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0C50L</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció monocdireccionnal, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>66,17</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0E50L</td>
<td>Determinació de l'allargament de trençament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>0,00</td>
<td>89,03</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% forat per ambdues cares, amb resistència a la perdoració 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d’assentament, totalment col·locat (P - 53) 691,200 m².**
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 94</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J7B0F50L</td>
<td>Determinació de la resistència al punxament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10919</td>
<td>0,00</td>
<td>76,90</td>
</tr>
<tr>
<td>J7B0G60N</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529</td>
<td>0,00</td>
<td>121,42</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

| DRENATGE 01.01.06.00.01 | 368 06 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>06 VIAL 6</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>05 AFERIVATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01 MATERIALS GRANULARS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G921U20

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres.</th>
<th>Import.</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td>J030K30L</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mesdes bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 933-3</td>
<td>0,00</td>
<td>37,09</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td>J030TL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 148130</td>
<td>1,00</td>
<td>30,37</td>
<td>30,37</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D5205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 55)**

523,713 m³
**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pres</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs</th>
<th>Freqüència per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-6</td>
<td>1,00</td>
<td>20,85</td>
<td>20,85</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DE20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge in estufa d’una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 1097-5</td>
<td>1,00</td>
<td>7,48</td>
<td>7,48</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DG30F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el metabuqueig d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 933-5</td>
<td>0,00</td>
<td>28,54</td>
<td>28,54</td>
<td>1</td>
<td>2,250,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>2,00</td>
<td>10,66</td>
<td>21,32</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>10,00</td>
<td>12,66</td>
<td>126,60</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d’un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>2,00</td>
<td>115,91</td>
<td>231,82</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M00S</td>
<td>Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0001</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total: MATERIALS GRANULARS | 01.01.06.05.01 | 630.86
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**CAPITOL:** 06  **VIAL 6**  
**SUBCAPITOL:** 05  **AFERMATS**  
**APARTAT:** 02  **AGLomerATS BITUMINOSOS**

#### G9H1UO20
Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclos filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 56)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>0,00</td>
<td>27,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut d'ligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>0,00</td>
<td>41,33</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>0,00</td>
<td>36,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1410A</td>
<td>Presa, confeció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluïndia (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td>0,00</td>
<td>125,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1630D</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td>0,00</td>
<td>215,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### J9H1520K
Extracció, tall, determinació del guix i de la densitat d'una provesta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del guix i de la densitat d'una provesta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90</td>
<td>3,00</td>
<td>67,00</td>
<td>201,00</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

| J9H1B400 | Control de temperatures en l’execució de paviments de mesclas bituminoses en calent | 7,00 | 15,63 | 110,81 | 1 | 40,000 | T | 1,0001 | Tram |
| J9H1C20K | Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346 | 3,00 | 88,06 | 284,18 | 1 | 90,000 | T | 1,0001 | Tram |
| J9V1310L | Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorsa d’un paviment, segons la norma NLT 335-67 | 6,00 | 24,68 | 148,08 | 1 | 1,000 | HM | 0,0208 | Tram |
| J9V17100 | Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l’equip sorin, d’un paviment, segons la norma NLT-336/92 | 1,00 | 18,65 | 18,65 | 1 | 1,000 | KM | 0,0021 | Tram |
| J9V1M30S | Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 | 1,00 | 10,58 | 10,58 | 1 | 1,000 | KM | 0,0021 | Tram |
| J9V1U001 | Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d’impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm, cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 | 1,00 | 233,10 | 233,10 | 1 | 1,000 | KM | 0,0021 | Tram |
| J9V1U003 | Desplaçament d’equip i personal per a la realització de l’assaig d’auscultació amb deflectòmetre d’impacte, prenent com a punt de base Barcelona. | 1,00 | 1,98 | 1,98 | 1 | 1,000 | KM | 0,0021 | Tram |

G9HA0010 | Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mesclas bituminoses (P - 57) | 10,810 | t |

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació de Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0552201</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123</td>
<td>0,00</td>
<td>58,60</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>50,01</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125</td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125</td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Referència</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Densitat relativa</th>
<th>Ductilitat</th>
<th>Ductilitat sobre residu</th>
<th>Índex de penetració</th>
<th>Punt de fragilitat</th>
<th>Penetració del residu</th>
<th>Contingut d'asfaltens precipitats</th>
<th>Effecte de calor i aire</th>
<th>Contingut d'aigua</th>
<th>Càrrega elèctrica</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td>0,00</td>
<td>44,76</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126</td>
<td>1,00</td>
<td>87,04</td>
<td>87,04</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td>0,00</td>
<td>51,78</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055D100</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraas d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td>0,00</td>
<td>93,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055R100Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb hetàlt normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td>0,00</td>
<td>76,14</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0561111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td>0,00</td>
<td>51,90</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056C200D</td>
<td>Determinació del contingut de parafi nas d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1 i 12606-2</td>
<td>0,00</td>
<td>317,78</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**GSU1U010**

Reg emprènim amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 58)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assags</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>1,00</td>
<td>30,92</td>
<td>30,92</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Planejament</td>
<td>Data: 12/06/2017</td>
<td>Pàgina: 99</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J059H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>1,00</td>
<td>45,27</td>
<td>45,27</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>AGLomerats BITuminosos 01.01.06.05.02</strong></td>
<td><strong>1.151.61</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Obra 01 BDV-MCCP-1222
GRUP 01 VIALS
CAPITOL 06 VIAL 6
SUBCAPITOL 06 SEGURETAT VIAL

GBA1U320: Pintat de faixa de 15 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesfères de vidre, inclouent el premarcatge. (P - 64)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pèx</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>0,00</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesfères sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesfères sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL 01.01.06.06.01</strong></td>
<td><strong>0,00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## APARTAT 01 OBRA CIVIL

### G3Z1U010
Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'asentament, estesa i esquerdejat.

*Tipus de Control: Recepció*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>3,00</td>
<td>15,53</td>
<td>46,59</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### G228U010
Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

*Tipus de Control: Recepció*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-930 o NLT 107</td>
<td>0,00</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Tipus de Control:** Execució

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació de Càlcul</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>15,00</td>
<td>12,66</td>
<td>189,90</td>
<td>5</td>
<td>150,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>450,000</td>
<td>M2</td>
<td>4,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total de de Càlcul: 422,90 m3**

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació de Càlcul</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>1,00</td>
<td>26,46</td>
<td>26,46</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (línits líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>1,00</td>
<td>33,50</td>
<td>33,50</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>1,00</td>
<td>44,43</td>
<td>44,43</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>3,00</td>
<td>59,64</td>
<td>179,52</td>
<td>1</td>
<td>2,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Obra 01 BDV-MCCP-1222**

**GRUP 01 VIALS**

**CAPITOL 07 ROTONDA**

**SUBCAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES**

**APARTAT 03 TERRAPLENS**

**G226U030**

Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, inclou sòl tolerable amb CBR>20, indòs selecció, matxuqueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23) **4,593,300 m3**
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>1,00</td>
<td>111,02</td>
<td>111,02</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>1,00</td>
<td>35,72</td>
<td>35,72</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>40,00</td>
<td>12,66</td>
<td>506,40</td>
<td>5</td>
<td>2,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>01</td>
<td>07</td>
<td>02</td>
<td>04</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>01</td>
<td>07</td>
<td>02</td>
<td>04</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G227UA15**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01 BDV-MCCP-1222</td>
<td>01</td>
<td>07</td>
<td>02</td>
<td>04</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Estabilització d'esplanada "in situ", per a la obtenició de S-EST2, amb sòl procedent de préstec i amb ciment pòrtland amb escòria, CEM II/B-S 32,5 N, indòs estesa, disgregació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P - 24)

262,735 m³
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>1,00</td>
<td>44,43</td>
<td>44,43</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
<td>59,84</td>
<td>1</td>
<td>1.000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòlic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2.500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>07 ROTONDA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>03 DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01 DRENATGE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G321U010**

Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat. 56,450 m² (P - 34)
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descrició</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>1,00</td>
<td>15,53</td>
<td>15,53</td>
<td>1</td>
<td>50,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total**

DRENGE 01.01.07.03.91  15,53

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>Obra 01 BDV-MCCP-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>GRUP 01 VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>CAPITOL 07 ROTONDA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>SUBCAPITOL 05 APERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>APARTAT 01 MATERIALS GRANULARS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### G021U020

Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 55)

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descrició</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J030A10A</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1</td>
<td>0,00</td>
<td>157,75</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>3,000,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030B20L</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mesques bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 903-3</td>
<td>0,00</td>
<td>37,09</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J030L05W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>0,00</td>
<td>30,37</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 903-2</td>
<td>0,00</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>1,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D5205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 108</td>
<td>0,00</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sòrria d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 903-8</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>1,00</td>
<td>59,64</td>
<td>59,64</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>0,00</td>
<td>100,94</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DE20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 1097-5</td>
<td>0,00</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>750,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>70,64</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DG30F</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mètode de la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 1097-2-99</td>
<td>0,00</td>
<td>28,54</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,250,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòlic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>0,00</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>4,500,000</td>
<td>M3</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td>Execució</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
<th>Tipus de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
<td>10,66</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1</td>
<td>5,00</td>
<td>12,66</td>
<td>63,30</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
<td>115,91</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>M2</td>
<td>3,3300</td>
<td>Tram</td>
<td>Execució</td>
</tr>
<tr>
<td>J04V1005</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
<td>10,58</td>
<td>1</td>
<td>1,000,000</td>
<td>KM</td>
<td>0,0001</td>
<td>Tram</td>
<td>Execució</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Obra       | 01 BDV-MCCP-1222   |
| GRUP       | 01 VIAIS           |
| CAPITOL    | 07 RIOTONDA        |
| SUBCAPITOL | 05 AFRIMATS       |
### APARTAT 02 AGLOMERATS BITUMINOSOS

**G9H1U020**

Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, indòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum (P - 56)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03040083</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>0,00</td>
<td>27,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-3</td>
<td>0,00</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>2,400,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut d'ligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90</td>
<td>0,00</td>
<td>41,33</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td>0,00</td>
<td>36,04</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluïdïa (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td>0,00</td>
<td>125,57</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>600,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1630D</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td>0,00</td>
<td>215,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>5,000,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control: Execució**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90</td>
<td>2,00</td>
<td>67,00</td>
<td>134,00</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H18400</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent</td>
<td>4,00</td>
<td>15,83</td>
<td>63,32</td>
<td>1</td>
<td>40,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td>2,00</td>
<td>88,06</td>
<td>176,12</td>
<td>1</td>
<td>90,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0001</td>
<td>Tram</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clàusula Controlada</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 107</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9V/1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>3,00</td>
<td>24,68</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V/17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjà dels 2 trous de sorra d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>1,00</td>
<td>18,65</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V/1M00S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 2 determinacions per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td>1,00</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V/1U001</td>
<td>Determinació de la deflexió mitjà de deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm, cada 50 m, amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>1,00</td>
<td>233,10</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V/1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona.</td>
<td>1,00</td>
<td>1,98</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 57)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clàusula Controlada</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Unic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0552201</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123</td>
<td>0,00</td>
<td>58,60</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>50,01</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del puny de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125</td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del puny de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125</td>
<td>0,00</td>
<td>48,74</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td>0,00</td>
<td>44,76</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>250,000</td>
<td>T</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 108</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84</td>
<td>0,00</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>J05A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td>0,00</td>
<td>51,78</td>
</tr>
<tr>
<td>J05D100</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Freas d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td>0,00</td>
<td>93,57</td>
</tr>
<tr>
<td>J05H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
</tr>
<tr>
<td>J05R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb hepta normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td>1,00</td>
<td>76,14</td>
</tr>
<tr>
<td>J0581111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td>0,00</td>
<td>51,90</td>
</tr>
<tr>
<td>J056C200</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1 i 12606-2</td>
<td>0,00</td>
<td>317,78</td>
</tr>
<tr>
<td>G9J1U010</td>
<td>Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP (P - 59)</td>
<td>1,130,940</td>
<td>m2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Freqüència d'Unitats</th>
<th>Relació de Càlcul</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>0,00</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>0,00</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>1,00</td>
<td>68,48</td>
<td>68,48</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
<td>Operacions de Control</td>
<td>Data: 12/06/2017</td>
<td>Pàgina:</td>
<td>Operacions de Control</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J059H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>0,00</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0663004</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>0,00</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>0,00</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>1</td>
<td>30,000</td>
<td>T</td>
<td>0,0012</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>APARTAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina:</th>
<th>Operacions de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retroreflectió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>0,00</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>0,00</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina:</th>
<th>Operacions de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G3G5U120</td>
<td>Execució de pantalla de 80 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, indonent el premarcatge. (P - 64)</td>
<td>0,00</td>
<td>151,030</td>
<td>m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina:</th>
<th>Operacions de Control</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,00</td>
<td>5.430.520</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>03</td>
<td>EDIFICI SOTA RASANTI I ANDANES R8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>03</td>
<td>EDIFICI SOTA RASANTI I ANDANES R8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Peu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D3203</td>
<td>Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89</td>
<td>1,00</td>
<td>16,48</td>
<td>16,48</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>20,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| J03D4204   | Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 | 1,00     | 33,50| 33,50  | Si   | 1                 | 0,00           | 20,0000          | Estadístic       |                 |

| J0607708   | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recàpçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390,2 i UNE 12390-3 | 102,00   | 92,04| 9,388,08| 1    | 50,000            | M3             | 0,9320           | Tram              |                 |

| J03S51100  | Determinació de la viscositat d'un lliot tixotòpic (con de Marsch)          | 1,00     | 47,71| 47,71  | Si   | 1                 | 0,00           | 20,0000          | Tram              |                 |

| J03S52100  | Determinació de la densitat d'un lliot tixotòpic                           | 1,00     | 23,86| 23,86  | Si   | 1                 | 0,00           | 20,0000          | Tram              |                 |

| J03S53100  | Determinació del pH amb paper indicador, d'un lliot tixotòpic              | 1,00     | 20,44| 20,44  | Si   | 1                 | 0,00           | 20,0000          | Tram              |                 |

**G3Z1U010**
Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J060120G</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**G450U070**
Formigó HA-30 per a alçats, pilers i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat (P. 38)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J0607708</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Nota:** Els valors són aproximats i poden variar segons les condicions particulars del llot.
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G4BOU020</td>
<td>Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)</td>
<td>23,00</td>
<td>26,69</td>
<td>613,87</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JOB21103 Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-008</td>
<td>23,00</td>
<td>39,35</td>
<td>905,05</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JOB25101 Determinació del límit elàstic per a una deformació romenant del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estriçió d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>23,00</td>
<td>14,98</td>
<td>344,54</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JOB28103 Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-008</td>
<td>23,00</td>
<td>26,69</td>
<td>53,38</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>8,1000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G4BP0006</td>
<td>Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 25 mm de diàmetre, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, segons plànols (P - 41)</td>
<td>2,00</td>
<td>26,69</td>
<td>53,38</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>8,1000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tipus de Control: Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JOB21103 Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-008</td>
<td>2,00</td>
<td>39,35</td>
<td>78,70</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>8,1000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JOB25101 Determinació del límit elàstic per a una deformació romenant del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estriçió d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>2,00</td>
<td>14,98</td>
<td>29,96</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>8,1000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JOB28103 Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-008</td>
<td>2,00</td>
<td>26,69</td>
<td>53,38</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td>8,1000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total** | **EDIFIGI SOTA RASANT I ANDANES R8 01.02.03** | **36.744.33** |

Obra | 01 BDV-MCCP-1222 |
GRUP | 02 ESTACIÓ - APARCAMENT |
CAPITOL | 04 EDIFICI SOBRE RASANT I ANDANES R4 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G4BOU020</td>
<td>Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat (P - 40)</td>
<td>861.000.000 kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Assig</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat</td>
<td>Preu</td>
<td>Import</td>
<td>Únic</td>
<td>Nº Assaigs per Lot</td>
<td>Freqüència Lot</td>
<td>Unitat Freqüència</td>
<td>Relació d'Unitats</td>
<td>Tipus de de Càlcul</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J0021103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>3,00</td>
<td>26,69</td>
<td>80,07</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0025101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romament del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estrictió d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>3,00</td>
<td>39,35</td>
<td>118,05</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0028103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>3,00</td>
<td>14,98</td>
<td>44,94</td>
<td>1</td>
<td>40.000.000 KG</td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G450U070</td>
<td>Formigó HA-30 per a àlçats, pilars i taulers, inclos col·locació, vibrat i curat (P - 38)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.673.600 m³</td>
</tr>
<tr>
<td>J0607706</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrahams, elaboració de les provetes, cura, recappeixament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3</td>
<td>54,00</td>
<td>92,04</td>
<td>4.970,16</td>
<td>1</td>
<td>50.000 M³</td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G711U002</td>
<td>Membrana flexible de gruix 1,5 mm d'una làmina bituminosa de quitar modificat amb cauza sintètic i resines, protegida amb feltre teixit de polipropilè, incloent emprimació prèvia, per a impermeabilització de tauler de pont, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment acabada (P - 50)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.580.000 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>J0659300G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>1,00</td>
<td>68,48</td>
<td>68,48</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>0,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G711U010</td>
<td>Membrana amb làmina de betum asfàltic modificat LBM(SBS)-40-FV+FP, per a impermeabilització de tauler de pont, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment acabada (P - 51)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.580.000 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Tipus de Control</th>
<th>Data</th>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Pàgina</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J055G300G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J080M80D</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-019-50</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J080N80E</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del manganès d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-027-51</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J080P80F</td>
<td>Determinació gravimètrica, per assaig químic, del silici d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-028-75 1R</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J080Q80G</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-029-51</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J080R80M</td>
<td>Determinació del contingut de nitrògen d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 36-317-1</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J080S80G</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014-50</td>
<td>Recepció</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Codi Operació</td>
<td>Operació detallada</td>
<td>Descripció</td>
<td>Unitat</td>
<td>Preu (€/unitat)</td>
<td>Import (€)</td>
<td>Operació de Control</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>J0B11FP0N</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer, segons la norma NBE EA-95</td>
<td>1,00 40,41 40,41 1 2.000,000 KG 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B1470A</td>
<td>Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE 7-475-92 (1)</td>
<td>1,00 143,65 143,65 1 6.666,000 KG 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B16601</td>
<td>Determinació del límit elàstic apparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>1,00 119,14 119,14 1 20.000,000 KG 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B1960C</td>
<td>Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN ISO 6506-1</td>
<td>1,00 13,06 13,06 Si 1 0,000 1,0000 Global</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B2102</td>
<td>Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461</td>
<td>1,00 12,94 12,94 Si 1 0,000 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0B2102</td>
<td>Determinació de la força de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461</td>
<td>1,00 36,25 36,25 Si 1 2.000,000 KG 1,0000 Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J041FP0N</td>
<td>Mesura del desplom i de la flexió d'elements verticals i bigues d'acer, segons la norma NBE EA-95</td>
<td>1,00 15,32 15,32 1 2.000,000 KG 1,0000 Tram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E8989240</td>
<td>Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat lliç, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 4)</td>
<td>3.655,58 0 M2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J89ZN10B</td>
<td>Determinació de l'estat de conservació de la pintura, segons la norma INTA 16.02.26</td>
<td>37,00 15,14 560,18 1 100,000 M2 1,0000 Global</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E9C1Z000</td>
<td>PTL Paviment de terratzo lliç de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorma de 1,5 cm de gruix, per a ús interior intens (P - 5)</td>
<td>1.378,000 m2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Tipus de Control:** Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assiag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J9C11F46</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td>2,00</td>
<td>70,40</td>
<td>140,80</td>
<td>1</td>
<td>1,000,00</td>
<td>M2</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9C12F46</td>
<td>Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td>2,00</td>
<td>123,40</td>
<td>246,80</td>
<td>1</td>
<td>1,000,00</td>
<td>M2</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9C13F46</td>
<td>Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td>2,00</td>
<td>133,51</td>
<td>267,02</td>
<td>1</td>
<td>1,000,00</td>
<td>M2</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9C14F46</td>
<td>Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td>2,00</td>
<td>60,67</td>
<td>121,34</td>
<td>1</td>
<td>1,000,00</td>
<td>M2</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>J9C18C46</td>
<td>Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td>2,00</td>
<td>52,60</td>
<td>105,20</td>
<td>1</td>
<td>1,000,00</td>
<td>M2</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tipus de Control:** Obra acabada

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assiag</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d’Units</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JQX400002</td>
<td>JORNADA CONTROL ACABATS</td>
<td>1,00</td>
<td>500,00</td>
<td>500,00</td>
<td>Si</td>
<td>1,000,00</td>
<td>1,0000</td>
<td>Tram</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total ACABATS** 1,941,34

**Obra** 01 BDV-MDCP-1222

**GRUP** 02 ESTACIÓ - APARCAMENT

**CAPITOL** 06 INSTAL·LACIONS

**SUBCAPITOL** 01 ELECTRICITAT

**Tipus de Control:** Execució

| Codi Assiag | Descripció                             | Resultat | Preu | Import Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d’Units | Tipus de Càlcul |

**PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER SISTEMA ENVOLVENT EDIFICI EXT (P - 199)** 1,000 PA

**PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT (P - 191)** 1,000 PA
<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>Capítol</th>
<th>Subcapítol</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència per Lot</th>
<th>Unitat Freqüència</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra 01 BDV-MDCP-1222</td>
<td>GRUP 02 ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
<td>CAPITOL 06 INSTAL·LACIONS</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions elèctriques, segons indicacions del plec de control.</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
<td>1</td>
<td>1,250</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>ELECTRICITAT 01.02.06.01</td>
<td></td>
<td>513,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obra 01 BDV-MDCP-1222</td>
<td>GRUP 02 ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
<td>CAPITOL 06 INSTAL·LACIONS</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT INTERIOR (P - 197)</td>
<td>1,000</td>
<td>PA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>ENLLUMENAT 01.02.06.02</td>
<td></td>
<td>513,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obra 01 BDV-MDCP-1222</td>
<td>GRUP 02 ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
<td>CAPITOL 06 INSTAL·LACIONS</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIONS (P - 196)</td>
<td>1,000</td>
<td>PA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>COMUNICACIONS 01.02.36.34</td>
<td></td>
<td>4,104,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### SUBCAPITOL 05 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

**PA030000**
**PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (P - 194)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U090</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions contra-incendis, segons indicacions del plec de control</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total** PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 01.02.06.05 513,00

**Obra** 01 BDV-MCCP-1222
**GRUP** 02 ESTACIÓ - APARCAMENT
**CAPITOL** 06 INSTAL·LACIONS
**SUBCAPITOL** 06 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA I SANITARIS

### SUBCAPITOL 06 INSTAL·LACIONS

**PA040000**
**PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER INSTAL·LACIÓ D'AIGUA I SANITARIS (P - 195)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U010</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament, segons indicacions del plec de control</td>
<td>1,00</td>
<td>500,00</td>
<td>500,00</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total** INSTAL·LACIÓ D'AIGUA I SANITARIS 01.02.06.06 500,00

**Obra** 01 BDV-MCCP-1222
**GRUP** 02 ESTACIÓ - APARCAMENT
**CAPITOL** 06 INSTAL·LACIONS
**SUBCAPITOL** 07 CLIMA I VENTILACIÓ

### SUBCAPITOL 07 CLIMA I VENTILACIÓ

**PA020000**
**PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAL PER INSTAL·LACIÓ DE CLIMA I VENTILACIÓ (P - 193)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Obra** 01 BDV-MCCP-1222
**GRUP** 02 ESTACIÓ - APARCAMENT
**CAPITOL** 06 INSTAL·LACIONS
**SUBCAPITOL** 07 CLIMA I VENTILACIÓ
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**Operacions de Control:**

| Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica, segons indicacions del plec de control |
| Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions especials, segons indicacions del plec de control |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra 01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
<td>GRUP 02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
</tr>
<tr>
<td>Obra 01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
<td>CAPITOL 06</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>Obra 01</td>
<td>BDV-MCCP-1222</td>
<td>SUBCAPITOL 08</td>
<td>VALIDACIÓ I VENDA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 118</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>CLIMA I VENTILACIÓ</th>
<th>01.02.06.07</th>
<th>513.00</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>VALIDACIÓ I VENDA</th>
<th>01.02.06.07</th>
<th>513.00</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de Control: Execución</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Coòd Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U020</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica, segons indicacions del plec de control</td>
</tr>
<tr>
<td>JZ11U110</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions especials, segons indicacions del plec de control</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Coòd Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GL1SM205</td>
<td>Ascensor elèctric de baix consum, interior frontal, sense cambra de màquines, velocitat 1 m/s, càrrega útil de 1,000 kg (13 persones) recorregut de 5 m, 2 parades, simple accés, per a un buit d'obra civil de 2,200x1,975 m de dimensions interiors, cabina de 1,40x1,60 m de dimensions interiors amb vidre 6+6 laminat i acabats en acer inoxidable, portes d'accés i de cabina amb marc d'acer inoxidable i portes de vidre centrals de 0,90x2,10 m amb dispositiu de detecció de presència en portes tipus cortina de llum, inclinent grup tractor Gearless amb motor elèctric i variador de tensió i freqüència, pesacàrregues electròniques, accessoris i software de comunicacions, instal·lació rutina de detectió i signàl de presència, cabina equipada amb il·luminació, interfonia, mecanisme de detecció de velocitat i dispositiu de control dels accessos, segons Plec de Condicions Tècniques de RENFE, inclòs bancada grup tractor, 2 armaris exteriors que incorporen el ''rescat'', comunicacions i senyals, autòmat, quadre d'escomesa i rescataèmics, incloent tots els components propis de l'ascensor com guies, cables, fixacions, màquines elèctriques multiconductors, fotometradores, limitador de velocitat, amortidors, finals de carrera, etc. totament instal·lat i posat en servei, les proves finals davant Organisme Notificat i legalització en Indústria (P - 89)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de Control: Execución</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Coòd Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GL1SM205</td>
<td>Ascensor elèctric de baix consum, interior frontal, sense cambra de màquines, velocitat 1 m/s, càrrega útil de 1,000 kg (13 persones) recorregut de 5 m, 2 parades, simple accés, per a un buit d'obra civil de 2,200x1,975 m de dimensions interiors, cabina de 1,40x1,60 m de dimensions interiors amb vidre 6+6 laminat i acabats en acer inoxidable, portes d'accés i de cabina amb marc d'acer inoxidable i portes de vidre centrals de 0,90x2,10 m amb dispositiu de detecció de presència en portes tipus cortina de llum, inclinent grup tractor Gearless amb motor elèctric i variador de tensió i freqüència, pesacàrregues electròniques, accessoris i software de comunicacions, instal·lació rutina de detectió i signàl de presència, cabina equipada amb il·luminació, interfonia, mecanisme de detecció de velocitat i dispositiu de control dels accessos, segons Plec de Condicions Tècniques de RENFE, inclòs bancada grup tractor, 2 armaris exteriors que incorporen el ''rescat'', comunicacions i senyals, autòmat, quadre d'escomesa i rescataèmics, incloent tots els components propis de l'ascensor com guies, cables, fixacions, màquines elèctriques multiconductors, fotometradores, limitador de velocitat, amortidors, finals de carrera, etc. totament instal·lat i posat en servei, les proves finals davant Organisme Notificat i legalització en Indústria (P - 89)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de transport, segons indicacions del plec de control</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U080</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
<td>1</td>
<td>6,250</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ELU00004**

Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica complerta model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 6,50 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons (P - 9)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de Control: Execució</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U080</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de transport, segons indicacions del plec de control</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U080</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
<td>1</td>
<td>6,250</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ELU00005**

Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica complerta model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 3,00 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons (P - 10)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de Control: Execució</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U080</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de transport, segons indicacions del plec de control</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U080</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
<td>1</td>
<td>6,250</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total ELEMENENTS DE COMUNICACIÓ VERTICAL 01.02.06.** 1.539,00

**Obra:** 01 BDV-MCCP-1222  
**GRUP:** 02 ESTACIÓ - APARCAMENT  
**CAPITOL:** 07 INSTAL·LACIONS FERROVIARIES

**PA100000**

PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER ADAPTACIÓ SENSUALITZACIÓ, TREBALLS D'ENGINEERIA, MODIFICACIONS ENCLAVAMENTS, TREBALLS DE CAMP, DOSSIER DE SEGURETAT, ETC. PER TAL D'ADEGUAR LA LÍNIA FERROVIARIA A LA PRESENCIA DE LA NOVA ESTACIÓ (R4 I R8) (P - 198)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de Control: Execució</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codí Assaig</th>
<th>Descripció</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U110</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions especials, segons indicacions del plec de control</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Import</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Freqüència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Units</th>
<th>Tipus de de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U110</td>
<td>10,00</td>
<td>513,00</td>
<td>5,130,00</td>
<td>2</td>
<td>0,223</td>
<td>1,0000</td>
<td>Global</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total INSTAL·LACIONS FERROVIARIES 01.02.07** 5.130,00
GAR1U010
Tancament exterior d'1,5 m d'alçària, amb malla d'acer galvanitzat, inclòs excavació i forament d'ancoratge (P - 60)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J899A102</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461</td>
<td>1,00</td>
<td>36,25</td>
<td>SI</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,5000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J8990001</td>
<td>Assaig d'adhereïncia d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461</td>
<td>1,00</td>
<td>42,72</td>
<td>SI</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,5000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JA11SM0MM</td>
<td>Assaig de tracció de filferros per a mallas de tancament i protecció, segons la norma UNE_EN 10-218-1</td>
<td>1,00</td>
<td>33,88</td>
<td>SI</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,5000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JA11TM0MN</td>
<td>Comprovació geomètrica de mallas de tancament i protecció, amb determinació del diàmetre dels filferros i del pas de malla, segons la norma UNE_EN 10223</td>
<td>1,00</td>
<td>28,08</td>
<td>SI</td>
<td>1</td>
<td>0,00</td>
<td>1,5000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total: **TANCAMENTS**  **01.30.01.01.01**  **469,93**

Obra 01 BDV-MCCP-1222
GRUP 30 OBRES NO TRAMIFICADES
CAPITOL 01 OBRES NO TRAMIFICADES
SUBCAPITOL 11 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
APARTAT 01 CONDICIONAMENT DEL SÒL

GR3PU060
Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob (P - 92)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob (P - 92)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob (P - 92)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tipus de Control: Recepció

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Preu</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència</th>
<th>Unitat</th>
<th>Relació d'Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob (P - 92)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operacions de Control</th>
<th>Planejament</th>
<th>Data: 12/06/2017</th>
<th>Pàgina: 121</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>Analisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>1,00</td>
<td>26.46</td>
</tr>
<tr>
<td>JR31K300</td>
<td>Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal segons les normes UNE 103204:1993 i UNE 103234 ERRATUM</td>
<td>1,00</td>
<td>39,38</td>
</tr>
<tr>
<td>JR31L300</td>
<td>Determinació del contingut de fòsfor, en presa de mostra del substrat vegetal</td>
<td>1,00</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>JR31M300</td>
<td>Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal</td>
<td>1,00</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>JR31N300</td>
<td>Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77305:1999</td>
<td>1,00</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>JR31P300</td>
<td>Determinació del pH en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77306:1999</td>
<td>1,00</td>
<td>20,55</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Total | CONDICIONAMENT DEL SÒL 01.30.01.11.01 | 157,19 |

### Obra 01 BDV-MCCP-1222

#### GRUP 30 OBRES NO TRAMIFICADES

#### CAPITOL 01 OBRES NO TRAMIFICADES

#### SUBCAPITOL 11 MESURES CORRECTORES D’IMPACTE AMBIENTAL

#### APARTAT 02 SEMBRES I PLANTACIONS

#### GR72N001

Hidrosembra de capa herbàcia d'estabilització amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, indòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobes), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra (P - 94)

7.734,389 m²

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de Control: Recepció</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Costi Assaig</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat</th>
<th>Pren</th>
<th>Import</th>
<th>Únic</th>
<th>Nº Assaigs per Lot</th>
<th>Frequència Lot</th>
<th>Unitat</th>
<th>Frequència</th>
<th>Relació d’Unitats</th>
<th>Tipus de Càlcul</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JR471100</td>
<td>Amidament del contingut de llavors, aigua, abono i components a la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives</td>
<td>1,00</td>
<td>187,22</td>
<td>187,22</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JR472100</td>
<td>Identificació de llavors de la hidrosembra i comprovació dels percentatges formulats i espècie dominant</td>
<td>1,00</td>
<td>49,30</td>
<td>49,30</td>
<td>Si</td>
<td>1</td>
<td>0,000</td>
<td>1,0000</td>
<td>Estadístic</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Total | SEMBRES I PLANTACIONS 01.30.01.11.02 | 236,52 |
APÈNDIX 2: Llistat Resum Pla d’Assaig
## RESUM DEL PLA DE CONTROL

### Planejament

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripció</th>
<th>Import Obr.</th>
<th>Import PCQ</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>APARTAT</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>1.213,01</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>1.213,01</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02</td>
<td>ESBOSSADA</td>
<td>2.603,49</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>3.411,93</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02</td>
<td>TERRAPLENS</td>
<td>10.552,28</td>
<td>1.437,92</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>8.457,22</td>
<td>501,76</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.02</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>25.024,92</td>
<td>1.939,68</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.01.03.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>5.716,93</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.03</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>5.716,93</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>49.611,70</td>
<td>1.838,30</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04</td>
<td>ALÇATS ESTREPS</td>
<td>64.684,38</td>
<td>2.035,29</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04</td>
<td>TAULER</td>
<td>157.706,68</td>
<td>1.629,32</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04</td>
<td>ACABATS</td>
<td>14.529,35</td>
<td>176,70</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.04</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 2</td>
<td>286.532,11</td>
<td>5.679,61</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.01.05.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>49.630,82</td>
<td>2.154,77</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05</td>
<td>ALÇATS ESTREPS</td>
<td>72.034,63</td>
<td>552,79</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05</td>
<td>TAULER</td>
<td>125.435,16</td>
<td>1.289,11</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05</td>
<td>ACABATS</td>
<td>10.552,28</td>
<td>13,63</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.05</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.05</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 3</td>
<td>261.136,23</td>
<td>4.157,84</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.01.06.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>51.696,59</td>
<td>3.792,88</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06</td>
<td>ALÇATS ESTREPS</td>
<td>100.000,53</td>
<td>1.283,05</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06</td>
<td>TAULER</td>
<td>157.706,68</td>
<td>1.629,32</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06</td>
<td>ACABATS</td>
<td>14.529,35</td>
<td>176,70</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.06</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.06</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 4</td>
<td>334.733,21</td>
<td>7.134,25</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.01.07.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.07</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>9.606,29</td>
<td>536,45</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.07</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>18.231,32</td>
<td>1.833,66</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.07</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.07</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>27.837,61</td>
<td>2.372,11</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.01.08.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.08</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>1.335,31</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.08</td>
<td>SENYALITZACIÓ VERTICAL</td>
<td>333,43</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.08</td>
<td>BARRERES DE SEGURETAT</td>
<td>19.431,81</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.08</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.08</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>21.100,55</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.01.09.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.09</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>2.089,77</td>
<td>265,24</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.09</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>12.344,98</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.01.09</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.01.09</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>14.434,75</td>
<td>265,24</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.02.01.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>2.974,08</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.02.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>2.974,08</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02</td>
<td>ESBOSSADA</td>
<td>1.833,85</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>39.552,87</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>8.094,09</td>
<td>439,58</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.02.02</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>49.467,65</td>
<td>439,58</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.02.03.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>18.364,08</td>
<td>344,07</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.02.03</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.03</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>18.364,08</td>
<td>344,07</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.02.05.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.05</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>9.193,51</td>
<td>504,95</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.05</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>12.842,03</td>
<td>907,36</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.02.05</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>22.035,54</td>
<td>1.412,31</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>APARTAT 01.02.06.01</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>1.463,27</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06</td>
<td>SENYALITZACIÓ VERTICAL</td>
<td>333,43</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06</td>
<td>SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ</td>
<td>1.011,20</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SUBCAPITOL 01.02.06</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>2.807,90</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>Terci</th>
<th>Codi Ordinal</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import Obra</th>
<th>Import PCQ</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.02.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>2.484,79</td>
<td>344,07</td>
<td>13,85</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.02.07.02</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>14.298,23</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.02.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>16.783,02</td>
<td>344,07</td>
<td>2,05</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>765,36</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>765,36</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
<td>2.722,24</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>120.823,41</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
<td>3.101,93</td>
<td>313,04</td>
<td>10,09</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>12.013,67</td>
<td>685,10</td>
<td>5,70</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>138.661,25</td>
<td>998,14</td>
<td>0,72</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.03.01</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>43.840,43</td>
<td>1.367,84</td>
<td>3,12</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.03</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>43.840,43</td>
<td>1.367,84</td>
<td>3,12</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.03.04</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>49.367,84</td>
<td>1.901,60</td>
<td>3,85</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.02</td>
<td>ALÇATS ESTREPS</td>
<td>70.807,99</td>
<td>2.979,17</td>
<td>4,21</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.03</td>
<td>TAULER</td>
<td>146.428,61</td>
<td>1.472,25</td>
<td>1,01</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.04</td>
<td>ACABATS</td>
<td>15.614,04</td>
<td>161,17</td>
<td>1,03</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 1</td>
<td>282.218,48</td>
<td>6.514,19</td>
<td>2,31</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.05.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>13.645,49</td>
<td>1.025,52</td>
<td>7,52</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>20.580,79</td>
<td>2.166,60</td>
<td>10,53</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.05</td>
<td>AFER MATS</td>
<td>34.226,28</td>
<td>3.192,12</td>
<td>9,33</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.01</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>1.180,09</td>
<td>735,40</td>
<td>62,32</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.02</td>
<td>SENYALITZACIÓ VERTICAL</td>
<td>1.306,95</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.03</td>
<td>SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ</td>
<td>1.011,06</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.05</td>
<td>BARRERES DE SEGURETAT</td>
<td>16.654,84</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>20.153,94</td>
<td>735,40</td>
<td>3,65</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>3.925,96</td>
<td>344,07</td>
<td>8,76</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.07.02</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>20.544,05</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>24.470,01</td>
<td>344,07</td>
<td>1,41</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>1.227,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>1.227,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
<td>2.141,35</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>9.718,37</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
<td>298,38</td>
<td>123,14</td>
<td>41,27</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>9.451,17</td>
<td>439,58</td>
<td>4,65</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>21.609,27</td>
<td>562,72</td>
<td>2,60</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.03.01</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>13.961,38</td>
<td>280,77</td>
<td>2,01</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.03</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>13.961,38</td>
<td>280,77</td>
<td>2,01</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.05.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>10.735,01</td>
<td>491,14</td>
<td>4,58</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>14.994,71</td>
<td>947,87</td>
<td>6,32</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.05</td>
<td>AFER MATS</td>
<td>25.729,72</td>
<td>1.439,01</td>
<td>5,59</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.06.01</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>909,22</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.06.02</td>
<td>SENYALITZACIÓ VERTICAL</td>
<td>320,05</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.06.03</td>
<td>SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ</td>
<td>1.031,22</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>2.260,49</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>1.631,05</td>
<td>265,24</td>
<td>16,26</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.07.02</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>8.937,84</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>10.568,89</td>
<td>265,24</td>
<td>2,51</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>5.273,19</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.05.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>5.273,19</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
<td>777,78</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>2.214,39</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensió</td>
<td>Codi Ordenal</td>
<td>Descripció</td>
<td>Import Obra</td>
<td>Import PCQ</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.02.03</td>
<td>TERRAPELNS</td>
<td>3.288,18</td>
<td>564,17</td>
<td>17,16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>3.432,86</td>
<td>249,71</td>
<td>7,27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>9.713,21</td>
<td>813,88</td>
<td>8,38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.03.01</td>
<td>DRENA TGE</td>
<td>2.193,13</td>
<td>15,53</td>
<td>0,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.03</td>
<td>DRENA TGE</td>
<td>2.193,13</td>
<td>15,53</td>
<td>0,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.04.03</td>
<td>TAILER</td>
<td>285,600,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.04</td>
<td>EIXAMPLEMEN T PONT C-58</td>
<td>285.600,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.05.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>3.899,15</td>
<td>260,29</td>
<td>6,68</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>13.683,42</td>
<td>981,73</td>
<td>7,17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>17.582,57</td>
<td>1.242,02</td>
<td>7,06</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.06.01</td>
<td>SENYALTZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>1.622,74</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.06.02</td>
<td>SENYALTZACIÓ VERTICAL</td>
<td>333,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.05.06.05</td>
<td>BARRERES DE SEGURETAT</td>
<td>9.549,35</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>11.505,52</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
<td>2.583,51</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>24.066,45</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.02.03</td>
<td>TERRAPELNS</td>
<td>979,44</td>
<td>123,14</td>
<td>12,57</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>11.149,38</td>
<td>631,41</td>
<td>5,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>38.778,78</td>
<td>754,55</td>
<td>1,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.03.01</td>
<td>DRENA TGE</td>
<td>22.577,35</td>
<td>386,06</td>
<td>1,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.03</td>
<td>DRENA TGE</td>
<td>22.577,35</td>
<td>386,06</td>
<td>1,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.05.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>12.663,80</td>
<td>630,86</td>
<td>4,98</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>17.689,25</td>
<td>1.151,61</td>
<td>6,51</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>30.353,05</td>
<td>1.782,47</td>
<td>5,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.06.01</td>
<td>SENYALTZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>1.002,27</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.06.02</td>
<td>SENYALTZACIÓ VERTICAL</td>
<td>333,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.06.03</td>
<td>SENYALTZACIÓ D'ORIENTACIÓ</td>
<td>674,63</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.06.05</td>
<td>BARRERES DE SEGURETAT</td>
<td>6.107,14</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>8.117,47</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>5.548,09</td>
<td>422,90</td>
<td>7,62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.06.07.02</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>29.778,30</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>35.326,39</td>
<td>422,90</td>
<td>1,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
<td>361,76</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>2.052,30</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.02.03</td>
<td>TERRAPELNS</td>
<td>7.652,44</td>
<td>937,05</td>
<td>12,25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td>6.019,17</td>
<td>294,14</td>
<td>4,89</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>16.085,67</td>
<td>1.231,19</td>
<td>7,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.03.01</td>
<td>DRENA TGE</td>
<td>3.114,27</td>
<td>15,53</td>
<td>0,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.03</td>
<td>DRENA TGE</td>
<td>3.114,27</td>
<td>15,53</td>
<td>0,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.05.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>6.836,76</td>
<td>260,29</td>
<td>3,81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>9.549,27</td>
<td>856,41</td>
<td>8,97</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>16.386,03</td>
<td>1.116,70</td>
<td>6,81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.06.01</td>
<td>SENYALTZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>384,87</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.06.02</td>
<td>SENYALTZACIÓ VERTICAL</td>
<td>2.587,16</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.06.03</td>
<td>SENYALTZACIÓ D'ORIENTACIÓ</td>
<td>3.771,66</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.06.05</td>
<td>BARRERES DE SEGURETAT</td>
<td>9.305,06</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>16.454,78</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.07.01</td>
<td>OBRES COMP.</td>
<td>7.076,73</td>
<td>140,93</td>
<td>1,99</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.07</td>
<td>OBRES COMPLEMENTÀRIES</td>
<td>7.076,73</td>
<td>140,93</td>
<td>1,99</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.02.01</td>
<td>EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL</td>
<td>49.226,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.07.02.03</td>
<td>SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA</td>
<td>119.589,80</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
# RESUM DEL PLA DE CONTROL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tem</th>
<th>Camí Ordinal</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import Obra</th>
<th>Import PCQ</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>APART 01.30.01.02.04</td>
<td>IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA</td>
<td>52.354,29</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.01.02.05</td>
<td>DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL</td>
<td>42.420,35</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.01.02.06</td>
<td>DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL</td>
<td>4.066,16</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.02</td>
<td>SEGURETAT I SALUT</td>
<td>267.657,03</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.01.03.01</td>
<td>GESTIÓ DE RESIDUS</td>
<td>72.282,18</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.03</td>
<td>GESTIÓ DE RESIDUS</td>
<td>72.282,18</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.01.11.01</td>
<td>CONDICIONAMENT DEL SÒL</td>
<td>58.386,74</td>
<td>157,19</td>
<td>0,27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.01.11.02</td>
<td>SEMBRES I PLANTACIONS</td>
<td>19.179,59</td>
<td>236,52</td>
<td>1,23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.11</td>
<td>MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL</td>
<td>77.566,33</td>
<td>393,71</td>
<td>0,51</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.02.01.01</td>
<td>ACCIÓ CULTURAL</td>
<td>180.217,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APART 01.30.02.01.02</td>
<td>ALTRES PARTDES ALÇADES</td>
<td>368.900,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.02.01</td>
<td>PARTIDES ALÇADES</td>
<td>549.117,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.202.209,92 48.103,73 1,50

### NIVELL 4: SUBCAPITOL

| SUBCAPITOL 01.01.01.01 | DEMOLICIONS | 1.213,01 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.01 | MOVIMENT DE TERRES | 25.024,92 | 1.939,68 | 7,75 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.03 | DRENA TGE | 5.716,93 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.04 | PAS SUPERIOR PS 2 | 286.532,11 | 5.679,61 | 1,98 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.05 | PAS SUPERIOR PS 3 | 261.136,23 | 4.157,84 | 1,59 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.06 | PAS SUPERIOR PS 4 | 334.733,21 | 7.134,25 | 2,13 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.07 | AFER MATS | 27.837,61 | 2.372,11 | 8,52 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.08 | SEGURETAT VIAL | 21.100,55 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.01.09 | ENLLU MENAT | 14.434,75 | 265,24 | 1,84 |
| CAPITOL 01.01.01 | VIAL 1 | 977.729,32 | 21.548,73 | 2,20 |
| SUBCAPITOL 01.01.02.01 | DEMOLICIONS | 2.974,08 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.02.02 | MOVIMENT DE TERRES | 49.467,65 | 439,58 | 0,89 |
| SUBCAPITOL 01.01.02.03 | DRENA TGE | 18.364,08 | 344,07 | 1,87 |
| SUBCAPITOL 01.01.02.05 | AFER MATS | 22.035,54 | 1.412,31 | 6,41 |
| SUBCAPITOL 01.01.02.06 | SEGURETAT VIAL | 2.807,90 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.02.07 | ENLLU MENAT | 16.783,02 | 344,07 | 2,05 |
| CAPITOL 01.01.02 | VIAL 2 | 112.432,27 | 2.540,03 | 2,26 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.01 | DEMOLICIONS | 765,36 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.02 | MOVIMENT DE TERRES | 138.061,25 | 998,14 | 0,72 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.03 | DRENA TGE | 43.840,43 | 1.367,84 | 3,12 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.04 | PAS SUPERIOR PS 1 | 282.218,48 | 6.514,19 | 2,31 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.05 | AFER MATS | 34.226,28 | 3.192,12 | 9,33 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.06 | SEGURETAT VIAL | 20.153,94 | 735,40 | 3,65 |
| SUBCAPITOL 01.01.03.07 | ENLLU MENAT | 24.470,01 | 344,07 | 1,41 |
| CAPITOL 01.01.03 | VIAL 3 | 544.335,75 | 13.151,76 | 2,42 |
| SUBCAPITOL 01.01.04.01 | DEMOLICIONS | 1.227,46 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.04.02 | MOVIMENT DE TERRES | 21.609,27 | 562,72 | 2,60 |
| SUBCAPITOL 01.01.04.03 | DRENA TGE | 13.961,38 | 280,77 | 2,01 |
| SUBCAPITOL 01.01.04.05 | AFER MATS | 25.729,72 | 1.439,01 | 5,59 |
| SUBCAPITOL 01.01.04.06 | SEGURETAT VIAL | 2.260,49 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.04.07 | ENLLU MENAT | 10.568,89 | 265,24 | 2,51 |
| CAPITOL 01.01.04 | VIAL 4 | 75.357,21 | 2.547,74 | 3,38 |
| SUBCAPITOL 01.01.05.01 | DEMOLICIONS | 5.273,19 | 0,00 | 0,00 |
| SUBCAPITOL 01.01.05.02 | MOVIMENT DE TERRES | 9.713,21 | 813,88 | 8,38 |

---

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS
CLAU: BDV-MCCP-1222**

**RESUM DEL PLA DE CONTROL**

Planejament: Data: 12/06/2017  Pàg.: 4
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tram</th>
<th>Codi Ordinal</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import Obra</th>
<th>Import PCQ</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.03</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>2,193,13</td>
<td>15,53</td>
<td>0,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.04</td>
<td>EIXAMPLAMENT PONT C-58</td>
<td>285,600,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>17,582,57</td>
<td>1,242,02</td>
<td>7,06</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.05.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>11,505,52</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.05</td>
<td>VIAL 5</td>
<td>331,867,62</td>
<td>2,071,43</td>
<td>0,62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>38,778,78</td>
<td>754,55</td>
<td>1,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.03</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>22,577,35</td>
<td>386,06</td>
<td>1,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>30,353,05</td>
<td>1,782,47</td>
<td>5,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>8,117,47</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.06.07</td>
<td>ENLLEMEAT</td>
<td>35,326,39</td>
<td>422,90</td>
<td>1,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.06</td>
<td>VIAL 6</td>
<td>135,153,04</td>
<td>3,345,98</td>
<td>2,48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td>16,085,67</td>
<td>1,231,19</td>
<td>7,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.03</td>
<td>DRENETGE</td>
<td>3,114,27</td>
<td>15,53</td>
<td>0,50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>16,386,03</td>
<td>1,116,70</td>
<td>6,81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.07.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>16,048,75</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.07</td>
<td>ROTONDA</td>
<td>51,634,72</td>
<td>2,363,42</td>
<td>4,58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.01</td>
<td>ELECTRICITAT</td>
<td>595,000,00</td>
<td>513,00</td>
<td>0,09</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.02</td>
<td>ENLLEMEAT</td>
<td>476,000,00</td>
<td>513,00</td>
<td>0,11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.04</td>
<td>COMUNICACIONS</td>
<td>238,000,00</td>
<td>4,104,00</td>
<td>1,72</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.05</td>
<td>PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS</td>
<td>357,000,00</td>
<td>513,00</td>
<td>0,14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.06</td>
<td>INSTAL·LACIÓ D'AGUA I SANITARIS</td>
<td>178,500,00</td>
<td>500,00</td>
<td>0,28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.07</td>
<td>CLIMA I VENTILACIÓ</td>
<td>595,000,00</td>
<td>513,00</td>
<td>0,09</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.08</td>
<td>VALIDACIÓ I VENDA</td>
<td>357,000,00</td>
<td>5,130,00</td>
<td>1,44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.02.06.09</td>
<td>ELEMENTS DE COMUNICACIÓ VERTICAL</td>
<td>2,510,583,17</td>
<td>1,539,00</td>
<td>0,06</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.06</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>5,307,083,17</td>
<td>13,325,00</td>
<td>0,25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.01</td>
<td>OBRES COMPLEMENTÀRIES</td>
<td>7,076,73</td>
<td>140,93</td>
<td>1,99</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.02</td>
<td>SEGURETAT I SALUT</td>
<td>267,657,03</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.03</td>
<td>GESTIÓ DE RESIDUS</td>
<td>72,282,18</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.01.11</td>
<td>MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL</td>
<td>77,566,33</td>
<td>393,71</td>
<td>0,51</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.30.01</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES</td>
<td>424,582,27</td>
<td>534,64</td>
<td>0,13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.30.02.01</td>
<td>PARTIDES ALÇADES</td>
<td>549,117,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.30.02</td>
<td>PARTIDES PROPORCIONALS</td>
<td>549,117,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL 3: CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.01</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.02</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.03</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.04</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.05</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.06</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.01.07</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP 01.01</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.01</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.02</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.03</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.04</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.05</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL 01.02.06</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## RESUM DEL PLA DE CONTROL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tram</th>
<th>Codi Ordinal</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import Obra</th>
<th>Import PCQ</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01.02.07</td>
<td>INSTAL·LACIONS FERROVIARIES</td>
<td>1.785.000,00</td>
<td>5.130,00</td>
<td>0,29</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01.02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
<td>14.819.561,33</td>
<td>66.106,58</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01.30.01</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES</td>
<td>424.582,27</td>
<td>534,64</td>
<td>0,13</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01.30.02</td>
<td>PARTIDES PROPORCIONALS</td>
<td>549.117,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01.30</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES</td>
<td>973.699,99</td>
<td>534,64</td>
<td>0,05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL 2: GRUP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP 01.01</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP 01.02</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP 01.30</td>
</tr>
<tr>
<td>Obra 01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL 1: Obra</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra 01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual
Els imports estan expressats en PEC sense IVA
APÈNDIX 3: Llistat Estadística d’Assaig
<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat Estadíst</th>
<th>Pres</th>
<th>Import Estadíst</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J0304M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1)</td>
<td>1,00</td>
<td>27,92</td>
<td>27,92</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J030A10A</td>
<td>% en pes Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1</td>
<td>2,00</td>
<td>157,75</td>
<td>315,50</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J030KB0L</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mescles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 933-3</td>
<td>1,00</td>
<td>37,09</td>
<td>37,09</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J030TL0W</td>
<td>% Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130</td>
<td>4,00</td>
<td>30,37</td>
<td>121,48</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104</td>
<td>10,00</td>
<td>26,46</td>
<td>264,60</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2</td>
<td>6,00</td>
<td>26,46</td>
<td>158,76</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03D3203</td>
<td>% en pes Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89</td>
<td>1,00</td>
<td>16,48</td>
<td>16,48</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>14,00</td>
<td>33,50</td>
<td>469,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03D5205</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106</td>
<td>5,00</td>
<td>33,50</td>
<td>167,50</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8</td>
<td>9,00</td>
<td>20,85</td>
<td>187,65</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107</td>
<td>9,00</td>
<td>44,43</td>
<td>399,87</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108</td>
<td>43,00</td>
<td>59,84</td>
<td>2.573,12</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>9,00</td>
<td>111,02</td>
<td>999,18</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502</td>
<td>3,00</td>
<td>100,94</td>
<td>302,82</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J03DB20A</td>
<td>% Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5</td>
<td>5,00</td>
<td>7,48</td>
<td>37,40</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99</td>
<td>3,00</td>
<td>70,64</td>
<td>211,92</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J03DG30F</td>
<td>% Determinació del nombre de cares de fractura en el mabuxeig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5</td>
<td>2,00</td>
<td>28,54</td>
<td>57,08</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>% Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204</td>
<td>11,00</td>
<td>35,72</td>
<td>392,92</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>% Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>62,00</td>
<td>10,66</td>
<td>660,92</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 a1</td>
<td>720,00</td>
<td>12,66</td>
<td>9.115,20</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134</td>
<td>62,00</td>
<td>115,91</td>
<td>7.186,42</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>J0552201</td>
<td>% Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123</td>
<td>1,00</td>
<td>58,60</td>
<td>58,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Codi</td>
<td>UA</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat Estadístic</td>
<td>Pres.</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>J055230B</td>
<td>%</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>1,00</td>
<td>33,86</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>J0553102</td>
<td>0,1 mm</td>
<td>Determinació de la penetració d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>1,00</td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>J0554103</td>
<td>ºC</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125</td>
<td>1,00</td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>J0554133</td>
<td></td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125</td>
<td>1,00</td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>J0556105</td>
<td>g/cm³</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td>1,00</td>
<td>44,76</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>J0559108</td>
<td></td>
<td>Determinació de la ductilitat d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 128</td>
<td>1,00</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>J0559138</td>
<td></td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-128/84</td>
<td>1,00</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>J055A209</td>
<td></td>
<td>Determinació de l’índex de penetració d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181</td>
<td>1,00</td>
<td>51,78</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>J055D10D</td>
<td>ºC</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td>1,00</td>
<td>93,57</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>J055F30F</td>
<td></td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>1,00</td>
<td>30,92</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>J055G30G</td>
<td></td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>4,00</td>
<td>68,48</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>J055H102</td>
<td>0,1 mm</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>2,00</td>
<td>68,48</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>J055R10Q</td>
<td>%</td>
<td>Determinació del contingut d’asfaltens precipitats amb heptà normal d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td>1,00</td>
<td>76,14</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>J0561111</td>
<td></td>
<td>Determinació de l’efecte de la calor i de l’àire d’una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td>1,00</td>
<td>51,90</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>J0563304</td>
<td></td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td>1,00</td>
<td>45,27</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>J0565306</td>
<td>%</td>
<td>Assaig de tamisatge d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td>1,00</td>
<td>33,20</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>J056C20D</td>
<td>%</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1-1 i 12606-2</td>
<td>1,00</td>
<td>317,78</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>J060120G</td>
<td></td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90</td>
<td>199,00</td>
<td>15,53</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>J0607708</td>
<td></td>
<td>Mostreig, realització de con d’Abrams, elaboració de les provetes, cura, recappament i assaig a compressió d’una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3</td>
<td>480,00</td>
<td>92,04</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>J0713104</td>
<td></td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d’una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4</td>
<td>1,00</td>
<td>15,53</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>J071530C</td>
<td></td>
<td>Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d’una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11</td>
<td>4,00</td>
<td>79,43</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>J080M80D</td>
<td>%</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d’una mostra d’acer, segons la norma UNE 7-019-50</td>
<td>1,00</td>
<td>39,16</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>J080N80E</td>
<td>%</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del manganès d’una mostra d’acer, segons la norma UNE 7-027-51</td>
<td>1,00</td>
<td>39,16</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>J080P80F</td>
<td>%</td>
<td>Determinació gravimètrica, per assaig químic, del silici d’una mostra d’acer, segons la norma UNE 7-028-75 1R</td>
<td>1,00</td>
<td>39,16</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### ESTADÍSTICA D'ASSAIGS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm.</th>
<th>Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Resultat Estadístic</th>
<th>Pres.</th>
<th>Import Estadístic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>47</td>
<td>J0B0Q80G</td>
<td>%</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-029-51</td>
<td>1,00</td>
<td>39,16</td>
<td>39,16</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>J0B0R80M</td>
<td>%</td>
<td>Determinació del contingut de nitroge'n d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 36-317-1</td>
<td>1,00</td>
<td>39,16</td>
<td>39,16</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>J0B0S80J</td>
<td>%</td>
<td>Determinació quantitativa, per assaig químic, del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014-50</td>
<td>1,00</td>
<td>39,16</td>
<td>39,16</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>J0B11P0N</td>
<td></td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer, segons la norma NBE EA-95</td>
<td>1,00</td>
<td>40,41</td>
<td>40,41</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>J0B1470A</td>
<td></td>
<td>Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE 7-475-92 (1)</td>
<td>1,00</td>
<td>143,65</td>
<td>143,65</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>J0B16601</td>
<td></td>
<td>Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN 10002-1</td>
<td>1,00</td>
<td>119,14</td>
<td>119,14</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>J0B1960C</td>
<td></td>
<td>Determinació de la dureza brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE_EN ISO 6506-1</td>
<td>1,00</td>
<td>13,06</td>
<td>13,06</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>J0B21103</td>
<td></td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>32,00</td>
<td>26,69</td>
<td>854,08</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>J0B25101</td>
<td></td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romament del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN-10002-1</td>
<td>32,00</td>
<td>39,35</td>
<td>1.259,20</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>J0B29103</td>
<td></td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068</td>
<td>32,00</td>
<td>47,71</td>
<td>47,71</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>J3Z51100</td>
<td></td>
<td>Determinació de la viscositat d'un llot tixotòpic (con de Marsch)</td>
<td>1,00</td>
<td>23,86</td>
<td>23,86</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>J3Z52100</td>
<td>g/cm3</td>
<td>Determinació de la densitat d'un llot tixotòpic</td>
<td>1,00</td>
<td>20,44</td>
<td>20,44</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>J3Z53100</td>
<td></td>
<td>Determinació del pH amb paper indicador, d'un llot tixotòpic</td>
<td>1,00</td>
<td>15,32</td>
<td>15,32</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>J441FF0N</td>
<td></td>
<td>Mesura del desplom i de la flexa d'elements verticals i bigues d'acer, segons la norma NBE-95</td>
<td>1,00</td>
<td>15,32</td>
<td>15,32</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>J441HH00</td>
<td></td>
<td>Determinació de la força d'apretada (&quot;par de apriete&quot;) d'una unió cargolada</td>
<td>29,00</td>
<td>15,53</td>
<td>450,37</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>J4ZBC205</td>
<td>Kp/cm2</td>
<td>Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neoprè armat, segons a norma UNE-EN 53-630</td>
<td>1,00</td>
<td>747,47</td>
<td>747,47</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>J4ZBD206</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-566</td>
<td>1,00</td>
<td>2.011,23</td>
<td>2.011,23</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>J4ZBE507</td>
<td></td>
<td>Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neoprè armat o junt de dilatació, segons la norma UNE 53-565</td>
<td>1,00</td>
<td>755,24</td>
<td>755,24</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>J4ZBJ308</td>
<td></td>
<td>Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016</td>
<td>1,00</td>
<td>131,53</td>
<td>131,53</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>J4ZBWV01</td>
<td></td>
<td>Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trencament, segons les normes UNE-EN 10002-1</td>
<td>1,00</td>
<td>98,38</td>
<td>98,38</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>J7B0A50J</td>
<td>g/m2</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN 965</td>
<td>1,00</td>
<td>52,93</td>
<td>52,93</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>J7B0D50L</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>1,00</td>
<td>66,17</td>
<td>66,17</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>J7B0E50L</td>
<td>%</td>
<td>Determinació de l'allargament de trencament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>1,00</td>
<td>89,03</td>
<td>89,03</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>J7B0F50L</td>
<td>Kp</td>
<td>Determinació de la resistència al punxament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319</td>
<td>1,00</td>
<td>76,90</td>
<td>76,90</td>
</tr>
<tr>
<td>Núm</td>
<td>Codi</td>
<td>UA</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat Estadístic</td>
<td>Pres.</td>
<td>Import Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>J7BG50N</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquiçament d'una mostra de material</td>
<td>1,00</td>
<td>121,42</td>
<td>121,42</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>J7C11101</td>
<td></td>
<td>geotèxtil, segons la norma UNE 40-529</td>
<td>1,00</td>
<td>82,99</td>
<td>82,99</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>J7J14101</td>
<td></td>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanqueïtat,</td>
<td>1,00</td>
<td>37,41</td>
<td>37,41</td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td>J7J15101</td>
<td>%</td>
<td>% Determinació de la deformació romanent mesurada al cap de 24 h d'una</td>
<td>1,00</td>
<td>84,56</td>
<td>84,56</td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>J7J16101</td>
<td></td>
<td>mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628</td>
<td>1,00</td>
<td>270,26</td>
<td>270,26</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>J7J18101</td>
<td></td>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assai</td>
<td>1,00</td>
<td>59,33</td>
<td>59,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>d'envelliment d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td>J7J1AA00</td>
<td></td>
<td>53-628</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>J7J1B604</td>
<td></td>
<td>Assaig de tracció d'un pern d'ancoratge d'un junt de dilatació</td>
<td>8,00</td>
<td>26,23</td>
<td>209,84</td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>J7J1H603</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una</td>
<td>1,00</td>
<td>84,99</td>
<td>84,99</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-541</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>J7J1K602</td>
<td></td>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarrojos,</td>
<td>1,00</td>
<td>301,57</td>
<td>301,57</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>segons la norma UNE 53-633</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>J89X2102</td>
<td></td>
<td>Determinació del gruix d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma</td>
<td>1,00</td>
<td>12,94</td>
<td>12,94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>U-EN ISO 1461</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>J89X2102</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquiçament d'une mostra de junt</td>
<td>1,00</td>
<td>301,57</td>
<td>301,57</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-558</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>J89XXX01</td>
<td></td>
<td>Assaig d'adherència d'un rec obriment galvanitzat per mètodes no destructius,</td>
<td>1,00</td>
<td>42,72</td>
<td>42,72</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>segons la norma U-EN ISO 1461</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>J89ZN10B</td>
<td></td>
<td>Determinació de l'estat de conservació de la pintura, segons la norma INTA</td>
<td>37,00</td>
<td>15,14</td>
<td>560,18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>16.02.26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>J9C11F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4</td>
<td>2,00</td>
<td>70,40</td>
<td>140,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>J9C12F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de</td>
<td>2,00</td>
<td>123,40</td>
<td>246,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>J9C13F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de</td>
<td>2,00</td>
<td>133,51</td>
<td>267,02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>J9C14F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'estat de conservació de la pintura, segons la norma INTA</td>
<td>2,00</td>
<td>60,67</td>
<td>121,34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>16.02.26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>J9C15F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquiçament d'una mostra de 4 peces de</td>
<td>2,00</td>
<td>52,60</td>
<td>105,20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>J9H1210F</td>
<td></td>
<td>Determinació de contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa,</td>
<td>3,00</td>
<td>41,33</td>
<td>123,99</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>segons la norma NLT 164-90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>J9H1310G</td>
<td></td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla</td>
<td>3,00</td>
<td>36,04</td>
<td>108,12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>bituminosa, segons la norma NLT 165-90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>J9H1410A</td>
<td></td>
<td>Presa, confeció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat,</td>
<td>3,00</td>
<td>125,57</td>
<td>376,71</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa,</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>segons la norma NLT 159-86</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>J9H1520K</td>
<td></td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta</td>
<td>21,00</td>
<td>67,00</td>
<td>1.407,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>J9H1630D</td>
<td></td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-</td>
<td>1,00</td>
<td>215,74</td>
<td>215,74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Núm.</td>
<td>Codi</td>
<td>UA</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat Estadístic</td>
<td>Pres.</td>
<td>Import Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>95</td>
<td>J9H1B400</td>
<td></td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent</td>
<td>43,00</td>
<td>15,83</td>
<td>680,69</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>J9H1G20K</td>
<td></td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testímoni de mescles bituminoses, segons la norma NLT-346</td>
<td>21,00</td>
<td>88,06</td>
<td>1.849,26</td>
</tr>
<tr>
<td>97</td>
<td>J9V1310L</td>
<td></td>
<td>Mesura de la textura superficial pel métode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td>36,00</td>
<td>24,68</td>
<td>888,48</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>J9V17100</td>
<td></td>
<td>Determinació del coeficient de lliçament transversal mitjançant l'equip scirm, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92</td>
<td>7,00</td>
<td>18,65</td>
<td>130,55</td>
</tr>
<tr>
<td>99</td>
<td>J9V1M30S</td>
<td></td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm., segons la norma NLT 330</td>
<td>18,00</td>
<td>10,58</td>
<td>190,44</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>J9V1U001</td>
<td></td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectómetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td>7,00</td>
<td>233,10</td>
<td>1.631,70</td>
</tr>
<tr>
<td>101</td>
<td>J9V1U003</td>
<td></td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectómetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona.</td>
<td>7,00</td>
<td>1,98</td>
<td>13,86</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>JA11SM0M</td>
<td></td>
<td>Assaig de tracció de filleros per a malles de tancament i protecció, segons la norma UNE_EN 10-216-1</td>
<td>1,00</td>
<td>33,88</td>
<td>33,88</td>
</tr>
<tr>
<td>103</td>
<td>JA11TM0N</td>
<td></td>
<td>Comprovació geomètrica de malles de tancament i protecció, amb determinació del diàmetre dels fillferos i del pas de malla, segons la norma UNE_EN 10223</td>
<td>1,00</td>
<td>28,08</td>
<td>28,08</td>
</tr>
<tr>
<td>104</td>
<td>JBA11505</td>
<td></td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436</td>
<td>1,00</td>
<td>621,60</td>
<td>621,60</td>
</tr>
<tr>
<td>105</td>
<td>JBA19302</td>
<td></td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>1,00</td>
<td>56,91</td>
<td>56,91</td>
</tr>
<tr>
<td>106</td>
<td>JBA19402</td>
<td></td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274</td>
<td>1,00</td>
<td>56,89</td>
<td>56,89</td>
</tr>
<tr>
<td>107</td>
<td>JQXK0001</td>
<td>U</td>
<td>PROVA ESTANQUITAT COBERTA</td>
<td>1,00</td>
<td>3.000,00</td>
<td>3.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
<td>JQXK0002</td>
<td>U</td>
<td>JORNADA CONTROL ACABATS</td>
<td>1,00</td>
<td>500,00</td>
<td>500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>109</td>
<td>JR31K300</td>
<td></td>
<td>Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal segons les normes UNE 103204-1993 i UNE 103204 ERRATUM.</td>
<td>1,00</td>
<td>39,38</td>
<td>39,38</td>
</tr>
<tr>
<td>110</td>
<td>JR31L300</td>
<td></td>
<td>Determinació del contingut de fósfor, en presa de mostra del substrat vegetal</td>
<td>1,00</td>
<td>23,60</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>111</td>
<td>JR31M300</td>
<td></td>
<td>Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal</td>
<td>1,00</td>
<td>23,60</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>112</td>
<td>JR31N300</td>
<td></td>
<td>Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77305:1999</td>
<td>1,00</td>
<td>23,60</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>113</td>
<td>JR31P300</td>
<td></td>
<td>Determinació del pH en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77305:1999.</td>
<td>1,00</td>
<td>20,55</td>
<td>20,55</td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
<td>JR471100</td>
<td></td>
<td>Amidament del contingut de llavors, aigua, abono i components a la hidrosembra, especies herbàcies i especies arbustives</td>
<td>1,00</td>
<td>187,22</td>
<td>187,22</td>
</tr>
<tr>
<td>115</td>
<td>JR472100</td>
<td></td>
<td>Identificació de llavors de la hidrosembra i comprovació dels percentatges formulats i espècie dominant</td>
<td>1,00</td>
<td>49,30</td>
<td>49,30</td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
<td>JZ11U010</td>
<td></td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament, segons indicacions del plec de control</td>
<td>1,00</td>
<td>500,00</td>
<td>500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>117</td>
<td>JZ11U020</td>
<td></td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica, segons indicacions del plec de control</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Sèrie</td>
<td>Codi</td>
<td>UA</td>
<td>Descripció</td>
<td>Resultat Estadístic</td>
<td>Pres</td>
<td>Import Estadístic</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>118</td>
<td>JZ11U040</td>
<td></td>
<td>Jornada d'Inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions elèctriques, segons indicacions del plec de control.</td>
<td>2,00</td>
<td>513,00</td>
<td>1.026,00</td>
</tr>
<tr>
<td>119</td>
<td>JZ11U080</td>
<td></td>
<td>Jornada d'Inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de transport, segons indicacions del plec de control</td>
<td>3,00</td>
<td>513,00</td>
<td>1.539,00</td>
</tr>
<tr>
<td>120</td>
<td>JZ11U090</td>
<td></td>
<td>Jornada d'Inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions contra-incendis, segons indicacions del plec de control</td>
<td>1,00</td>
<td>513,00</td>
<td>513,00</td>
</tr>
<tr>
<td>121</td>
<td>JZ11U110</td>
<td></td>
<td>Jornada d'Inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions especials, segons indicacions del plec de control</td>
<td>28,00</td>
<td>513,00</td>
<td>14.364,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>
APÈNDIX 4: Llistat Pressupost del Pla d’Assaig
### Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222

#### GRUP 01 VIALS

#### CAPITOL 01 VIAL 1

#### SUBCAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES

#### APARTAT 03 TERRAPLENS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Pren.</th>
<th>Amidament</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>2,000</td>
<td>222,04</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>4,000</td>
<td>239,36</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor normal de una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>2,000</td>
<td>88,86</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>2,000</td>
<td>67,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>2,000</td>
<td>52,92</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>55,000</td>
<td>696,30</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>2,000</td>
<td>71,44</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.02.03** 1.437,92

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Pren.</th>
<th>Amidament</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor normal de una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000</td>
<td>35,72</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
### Pla de control de qualitat:

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS**

**CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222**

**PRESSUPOST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM. Codi</th>
<th>U</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.01.02.04**  
501,76

### Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222

<table>
<thead>
<tr>
<th>GRUP</th>
<th>01</th>
<th>VIALS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>01</td>
<td>VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**NUM. Codi | U | DESCRIPció | PREL | AMIDAMENT | IMPORT**

| J0926103  | U | Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 66) | 14,98 | 0,000 | 0,00 |
| J0660120G | U | Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40) | 15,53 | 3,000 | 46,59 |
| J03D2202  | U | Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5) | 26,46 | 0,000 | 0,00 |
| J0607708  | U | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recomposició i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3 (P - 41) | 92,04 | 3,000 | 276,12 |
| J0825101  | U | Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 55) | 39,35 | 0,000 | 0,00 |
| J03DS10R  | U | Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21) | 115,91 | 5,000 | 579,55 |
| J03DR10P  | U | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20) | 12,66 | 65,000 | 822,90 |
| J03DP10M  | U | Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19) | 10,66 | 5,000 | 53,30 |
| J03D4204  | U | Determinació dels límits d'Atterberg (límit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8) | 33,50 | 0,000 | 0,00 |
| J0821103  | U | Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 54) | 26,69 | 0,000 | 0,00 |
| J03D7207  | U | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11) | 44,43 | 0,000 | 0,00 |
| J03D8208  | U | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12) | 59,84 | 1,000 | 59,84 |
| J03DK20H  | U | Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18) | 35,72 | 0,000 | 0,00 |
| J03DS209  | U | Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13) | 111,02 | 0,000 | 0,00 |

**TOTAL APARTAT 01.01.04.01**  
1,838,30

---

EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Prel</th>
<th>Ajustament</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J7JK802 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquerderament per ozó d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-558 (P - 80)</td>
<td>45,87</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J7J1401 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 73)</td>
<td>37,41</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J7J1501 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la deformació romanent mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 74)</td>
<td>84,56</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J7J1601 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de l'envelliment al cap de 72 h a 100°C d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 75)</td>
<td>270,26</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J7J1801 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'envelliment d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 76)</td>
<td>59,33</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J7J1H603 U</td>
<td></td>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarrojos, segons la norma UNE 53-633 (P - 79)</td>
<td>301,57</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J7J1101 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 72)</td>
<td>82,99</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J0B2803 U</td>
<td></td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 56)</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J055G30G U</td>
<td></td>
<td>Determinació del residu per dest.liació d'una mostra d'umulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J7J1B604 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-541 (P - 78)</td>
<td>84,99</td>
<td>1,00</td>
<td>84,99</td>
</tr>
<tr>
<td>11 J4ZB0V01 U</td>
<td></td>
<td>Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trencament, segons les normes UNE-EN 10002-1 (P - 66)</td>
<td>98,38</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12 J4ZBJ08 U</td>
<td></td>
<td>Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016 (P - 65)</td>
<td>131,53</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>13 J4ZBE507 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neoprè armat o junt de dilatació, segons la norma UNE 53-563 (P - 64)</td>
<td>755,24</td>
<td>1,00</td>
<td>755,24</td>
</tr>
<tr>
<td>14 J4ZBD206 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-566 (P - 63)</td>
<td>2.011,23</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>15 J4ZBC05 U</td>
<td></td>
<td>Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neoprè armat, segons la norma UNE 53-630 (P - 62)</td>
<td>747,47</td>
<td>1,00</td>
<td>747,47</td>
</tr>
<tr>
<td>16 J071304 U</td>
<td></td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 42)</td>
<td>15,53</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>17 J0B2501 U</td>
<td></td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 55)</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>18 J0B2103 U</td>
<td></td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 54)</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>19 J060708 U</td>
<td></td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abbrams, elaboració de les provetes, cura, recapaçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3 (P - 41)</td>
<td>92,04</td>
<td>4,00</td>
<td>368,16</td>
</tr>
<tr>
<td>20 J071530 C</td>
<td></td>
<td>Elaboració, cura, assaig i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtics de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11 (P - 43)</td>
<td>79,43</td>
<td>1,00</td>
<td>79,43</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.01.04.02 2.035,29**
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Prel</th>
<th>Ambient</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D6206 U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03DF30E U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>1,000</td>
<td>70,64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 J9V1M30S U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03DS10R U</td>
<td>Assaig de càmara in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03DR10P U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DP10M U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DK20H U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03D8208 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 J0607708 U</td>
<td>Mostreig, realizació de con d' Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3 (P - 41)</td>
<td>30,37</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03DS5205 U</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11 J03D4204 U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12 J03D2402 U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2 (P - 6)</td>
<td>14,98</td>
<td>1,000</td>
<td>14,98</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13 J03TL0W U</td>
<td>Determinació de la netaja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>14,98</td>
<td>1,000</td>
<td>14,98</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14 J030A10A U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1 (P - 2)</td>
<td>39,35</td>
<td>1,000</td>
<td>39,35</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 J03DA209 U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL APARTAT</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>1.629,32</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. CCID</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>J441HH00 U</td>
<td>Determinació de la força d'apretada (&quot;par de apriete&quot;) d'una unió cargolada (P - 61)</td>
<td>15,53</td>
<td>8,000</td>
<td>124,24</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J0565306 U</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0563304 U</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J055H102 U</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J055G30G U</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>JJ71A000 U</td>
<td>Assaig de tracció d'un pern d'ancoratge d'un junt de dilatació (P - 77)</td>
<td>26,23</td>
<td>2,000</td>
<td>52,46</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J055F30F U</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J055230B U</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.01.04.04 176,70**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCID</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J0B28103 U</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 56)</td>
<td>14,98</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03D8208 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J060120G U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-80 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>3,000</td>
<td>46,59</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J0607708 U</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3 (P - 11)</td>
<td>92,04</td>
<td>3,000</td>
<td>276,12</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D7207 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DK20H U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòlic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 16)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03D4204 U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i limit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J0B25101 U</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricción d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10022-1 (P - 55)</td>
<td>39,35</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03D9209 U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03DP10M U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>6,000</td>
<td>63,96</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. Codi</td>
<td>UA</td>
<td>Descripció</td>
<td>Prellament</td>
<td>Amidiament</td>
<td>Import</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>JTJ1H603</td>
<td>Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarojos, segons la norma UNE 53-633 (P - 79)</td>
<td>301,57</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>JTJ18101</td>
<td>Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assaig d'enveliment d'una mostra de junt d'estanquellat, segons la norma UNE 53-628 (P - 76)</td>
<td>59,33</td>
<td>1,000</td>
<td>59,33</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>JTJ1K602</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquerrament per ozó d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-558 (P - 80)</td>
<td>45,87</td>
<td>1,000</td>
<td>45,87</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>JTJ1B604</td>
<td>Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastomèric, segons la norma UNE 53-541 (P - 78)</td>
<td>84,99</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J4ZBL308</td>
<td>Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neoprè, segons la norma MELC 1016 (P - 65)</td>
<td>131,53</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J0T13104</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 42)</td>
<td>15,53</td>
<td>0,000</td>
<td>15,53</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J0T1530C</td>
<td>Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11 (P - 43)</td>
<td>79,43</td>
<td>1,000</td>
<td>79,43</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J0B28103</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 66)</td>
<td>14,98</td>
<td>0,000</td>
<td>14,98</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>66,48</td>
<td>0,000</td>
<td>66,48</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J0B25101</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estrecció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 55)</td>
<td>39,35</td>
<td>0,000</td>
<td>39,35</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>JTJ16101</td>
<td>Determinació de l'enveliment al cap de 72 h a 100°C d'una mostra de junt d'estanquellat, segons la norma UNE 53-628 (P - 75)</td>
<td>270,26</td>
<td>0,000</td>
<td>270,26</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J4ZBE507</td>
<td>Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neoprè armat o junt de dilatació, segons la norma UNE 53-565 (P - 64)</td>
<td>755,24</td>
<td>0,000</td>
<td>755,24</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J4ZBC205</td>
<td>Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neoprè armat, segons a norma UNE 53-630 (P - 62)</td>
<td>747,47</td>
<td>0,000</td>
<td>747,47</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J4ZBWV01</td>
<td>Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trencament, segons les normes UNE-EN 10002-1 (P - 66)</td>
<td>96,38</td>
<td>0,000</td>
<td>96,38</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>JTJ11101</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanquellat, segons la norma UNE 53-628 (P - 72)</td>
<td>82,99</td>
<td>0,000</td>
<td>82,99</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 54)</td>
<td>26,69</td>
<td>0,000</td>
<td>26,69</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>JTJ14101</td>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanquellat, segons la norma UNE 53-628 (P - 73)</td>
<td>37,41</td>
<td>0,000</td>
<td>37,41</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**PRESSUPOST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CCDD</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J9V1M30S</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0B25101</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 1002-1 (P - 55)</td>
<td>39,35</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J0B21103</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels característiques geomètriques d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE 38-068 (P - 54)</td>
<td>26,69</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J0B28103</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d’una proveta d’acer per a armar formigons, segons la norma UNE 38-068 (P - 56)</td>
<td>14,98</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J030A10A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d’una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE 1744-1 (P - 2)</td>
<td>157,75</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03D5205</td>
<td>U</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03DF30E</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03D2402</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d’un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J030TL0W</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d’una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>30,37</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J03DA209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>1,000</td>
<td>100,94</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J03D2402</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamiatge d’una mostra de tol-u, segons la norma UNE_933-2 (P - 6)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. CCDI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J7J1AA00</td>
<td>Assaig de fracció d'un pern d'anchoratge d'un junt de dilatació (P - 77)</td>
<td>26,23</td>
<td>2,00</td>
<td>52,46</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J441HH00</td>
<td>Determinació de la força d'apretada (&quot;par de aprieta&quot;) d'una unió cargolada (P - 61)</td>
<td>15,53</td>
<td>7,00</td>
<td>108,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.01.05.04 161,17**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>3,00</td>
<td>46,59</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J0B21103</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-088 (P - 54)</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0607708</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3 (P - 41)</td>
<td>92,04</td>
<td>3,00</td>
<td>276,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>2,00</td>
<td>52,92</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.01.05.03 1.289,11**
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCOD</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J055G30G</td>
<td>U Determinació del residu per destil.lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>1,000</td>
<td>68,48</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J7J14101</td>
<td>U Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 73)</td>
<td>37,41</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J7J16101</td>
<td>U Determinació de l'envelliment al cap de 72 h a 100°C d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 75)</td>
<td>270,26</td>
<td>1,000</td>
<td>270,26</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J7J18101</td>
<td>U Determinació de la variació de la duresa experimentada després de l'assag d'envelliment d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 76)</td>
<td>59,33</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J7J1B604</td>
<td>U Determinació de la resistència a baixa temperatura (no fragilitat) d'una mostra de material elastòmèric, segons la norma UNE 53-541 (P - 78)</td>
<td>84,99</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J4ZBWV01</td>
<td>U Determinació del diagrama tensió-deformació de les plaques d'acer d'armat de neoprè, amb obtenció del límit elàstic i de la tensió de trencament, segons les normes UNE-EN 10002-1 (P - 66)</td>
<td>98,38</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J7J1K602</td>
<td>U Determinació de la resistència a l'esquerdament per ozó d'una mostra de material elastòmèric, segons la norma UNE 53-556 (P - 80)</td>
<td>45,87</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J7J11101</td>
<td>U Determinació de la resistència a tracció d'una mostra de junt d'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 72)</td>
<td>82,99</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J7J1H603</td>
<td>U Determinació del tipus d'elastòmer per espectrofotometria d'infrarrojos, segons la norma UNE 53-633 (P - 79)</td>
<td>301,57</td>
<td>0,000</td>
<td>301,57</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J0713104</td>
<td>U Mesura de la consistència pel mètode alternatiu d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE EN 1015-4 (P - 42)</td>
<td>15,53</td>
<td>1,000</td>
<td>15,53</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J0607708</td>
<td>U Mostreig, realització de con d'Abbrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes</td>
<td>92,04</td>
<td>6,000</td>
<td>552,24</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222
GRUP 01 VIALS
CAPITOL 01 VIAL 1
SUBCAPITOL 06 PAS SUPERIOR PS 4
APARAT 02 ALCATS ESTREPS

TOTAL APARAT 01.01.01.06.01 3.792,88
cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE 12390-3 (P - 41)

12 J7J15101 U Determinació de la deformació romanent mesurada al cap de 24 h d'una mostra de junct'estanqueïtat, segons la norma UNE 53-628 (P - 74)
84,56 1,000 84,56

13 J4ZBJ308 U Comprovació del comportament dinàmic d'un recolzament de neopré, segons la norma MELC 1016 (P - 65)
131,53 1,000 131,53

14 J0B28103 U Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 56)
14,98 1,000 14,98

15 J0B21103 U Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 54)
26,69 1,000 26,69

16 J071530C U Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE EN 1015-11 (P - 43)
79,43 1,000 79,43

17 J4ZBC205 U Determinació del mòdul d'elasticitat transversal (cizallament) d'un recolzament de neopré armat, segons a norma UNE 53-630 (P - 62)
747,47 0,000 0,00

18 J4ZBD206 U Determinació de la resistència a compressió d'un recolzament de neopré armat, segons la norma UNE 53-566 (P - 63)
2,011,23 0,000 0,00

19 J4ZBE507 U Determinació de l'adherència entre l'elastòmer i les armadures d'un recolzament de neopré armat o junct de dilatació, segons la norma UNE 53-565 (P - 64)
755,24 0,000 0,00

20 J0B25101 U Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 65)
39,35 1,000 39,35

TOTAL APARTAT 01.01.01.06.02 1.283,05

Obre 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222
GRUP 01 VIALS
CAPITOL 01 VIAL 1
SUBCAPITOL 06 PAS SUPERIOR PS 4
APARTAT 03 TAULER
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM.</th>
<th>CCDD</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J721A00</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de tracció d'un pern d'ancoratge d'un junt de dilatació (P - 77)</td>
<td>26,23</td>
<td>2,000</td>
<td>52,46</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J0563304</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0565306</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J055G30G</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del residu per destil.lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J055H102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48</td>
<td>1,000</td>
<td>68,48</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J055F30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J055230B</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J441H000</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la força d'apretada (&quot;par de apriete&quot;) d'una unió cargolada (P - 61)</td>
<td>15,53</td>
<td>7,000</td>
<td>108,71</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL       APARTAT 01.01.01.06.04 229,65
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Prel</th>
<th>Amidament</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J030TL0W</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>30,37</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J030P10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J030KB0L</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mescles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_933-3 (P - 3)</td>
<td>37,09</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J030A10A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1 (P - 2)</td>
<td>157,75</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioacuts d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DG30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mabxuequeig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_933-5 (P - 17)</td>
<td>28,54</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J032402</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_933-2 (P - 6)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03DF30E</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11 J03DA209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 106 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>13 J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
</tr>
<tr>
<td>14 J03DB20A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assegatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_1097-5 (P - 15)</td>
<td>7,48</td>
<td>1,000</td>
<td>7,48</td>
</tr>
<tr>
<td>15 J03D2404</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>16 J9V1M30S</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>17 J03DS205</td>
<td>U</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>18 J0304M03</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1) (P - 1)</td>
<td>27,92</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>19 J05S5H102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48</td>
<td>1,000</td>
<td>68,48</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.07.01 538,45
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ítem</th>
<th>CP</th>
<th>Descripció del traçament</th>
<th>Data</th>
<th>Pàg:</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>12/06/17</td>
<td>13</td>
<td>33,20</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J9H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86 (P - 92)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>125,57</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut d'ligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 90)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>41,33</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 91)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>36,04</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 (P - 31)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>93,57</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90 (P - 93)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>67,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 122 (P - 27)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>44,76</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>233,10</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 (P - 100)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>88,06</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J9H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346 (P - 96)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15,83</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J9H1B400</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent (P - 95)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>88,06</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J9V17100</td>
<td>Determinació del coefficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92 (P - 98)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>88,06</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 124 (P - 24)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>30,92</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J0565105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122 (P - 27)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>44,76</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 29)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT-126/84 (P - 29)</td>
<td>12/06/17</td>
<td></td>
<td>45,27</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 (P - 35)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>317,78</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>J0561111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire de una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 18S (P - 36)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30,92</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1 i 12606-2 (P - 39)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>J0562308</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>45,27</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30,92</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87 (P - 97)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>48,74</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 (P - 26)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 (P - 25)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 24)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. CCDD</td>
<td>UA</td>
<td>DETERMINACIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>JBA19302 U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274 (P - 105)</td>
<td>56,91</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>JBA11505 U</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflectió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436 (P - 104)</td>
<td>621,60</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>JBA19402 U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274 (P - 106)</td>
<td>56,89</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03D9209 U</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03DK20H U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DP10M U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03DR10P U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J060120G U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>1,000</td>
<td>15,53</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03D8208 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03D4204 U</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03D2202 U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J03DS10R U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d’un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. Codi</td>
<td>Ua</td>
<td>Descripció</td>
<td>Prel</td>
<td>Amidament</td>
<td>Import</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega en situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,00</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels ísòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,00</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,00</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.09.01: 265,24 EUR

TOTAL APARTAT 01.01.02.04: 439,58 EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>Neville</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03D6206 Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03DS10R Assaig de càmara in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03DR10P Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels èsots radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03DP10M Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03DK20H Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòc d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03D9209 Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 o NLT 107 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J03D7207 Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J03D2202 Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J7B0E50L Determinació de l'allargament de trencament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 69)</td>
<td>89,03</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J03DA209 Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J7B0F50L Determinació de la resistència al punxonament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 70)</td>
<td>76,90</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J7B0A50J Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN 965 (P - 67)</td>
<td>52,93</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>J03DF30E Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngel de d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>J7B0D50L Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 68)</td>
<td>66,17</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>J7B0G50N Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529 (P - 71)</td>
<td>121,42</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.02.03.01 344,07**

**NUM. Codi | UA | Descripció | Prel | Amidament | Import**
--- | --- | --- | --- | --- | ---
1 | J03DG30F | Determinació del nombre de cares de fractura en el maxuqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5 (P - 17) | 28,54 | 0,00 | 0,00
2 | J03K8BL | Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mescles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 933-3 (P - 3) | 37,09 | 0,00 | 0,00
3 | J03O0W | Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4) | 30,37 | 0,00 | 0,00
4 | J03D402 | Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2 (P - 6) | 26,46 | 1,00 | 26,46
5 | J03D404 | Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i limit plastic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8) | 33,50 | 0,00 | 0,00

**EUR**
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM. CDI</th>
<th>U</th>
<th>ÚTIC</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
<th>EUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D5205</td>
<td>U</td>
<td>Comprovació de la no plasicitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels equivalent d'embol de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03DA209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03O10A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1 (P - 2)</td>
<td>157,75</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11 J03DF30E</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdica d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13 J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 J9V1M30S</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16 J03DB20A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5 (P - 15)</td>
<td>7,48</td>
<td>1,000</td>
<td>7,48</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL 01.01.02.05.01</td>
<td></td>
<td></td>
<td>TOTAL APARTAT 01.01.02.05.01</td>
<td>504,95</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N.º</td>
<td>Data</td>
<td>Òbra</td>
<td>Descripció</td>
<td>Preu</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>12/06/17</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84 (P - 94)</td>
<td>215,74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Extracció, tall, determinació del guix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90 (P - 93)</td>
<td>67,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1 i 12606-2 (P - 39)</td>
<td>317,78</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185 (P - 36)</td>
<td>51,90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 29)</td>
<td>87,04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 (P - 35)</td>
<td>76,14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86 (P - 92)</td>
<td>125,57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 (P - 31)</td>
<td>93,57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181 (P - 30)</td>
<td>51,78</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i paumes de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 (P - 100)</td>
<td>233,10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent (P - 95)</td>
<td>15,83</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 90)</td>
<td>41,33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim d'1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
<td>1,98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1) (P - 1)</td>
<td>27,92</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td></td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 91)</td>
<td>36,04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.02.05.02**: 907,36

**DATA**: 12/06/17

**PÀG.**: 18

**GRUP**: VIALS

**CAPÍTOL**: VIAL 2

**SUBCAPÍTOL**: SEGURETAT VIAL

**Obra**: Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222

**EUR**: 0,00
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una</td>
<td>56,91</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>mostra líquida, segons la norma UNE 135-274 (P - 105)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de</td>
<td>621,60</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1436 (P - 104)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la</td>
<td>56,89</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>135-274 (P - 106)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plaètic) d'una</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de</td>
<td>59,84</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pròctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>103-502 (P - 13)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra</td>
<td>15,53</td>
<td>2,00</td>
<td>31,06</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>103-204 (P - 15)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>10,66</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(P - 19)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels</td>
<td>12,66</td>
<td>10,00</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons</td>
<td>115,91</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.02.06.01 0,00

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plaètic) d'una</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de</td>
<td>59,84</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pròctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>103-502 (P - 13)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J060120G</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra</td>
<td>15,53</td>
<td>2,00</td>
<td>31,06</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>103-204 (P - 15)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103</td>
<td>10,66</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(P - 19)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps</td>
<td>12,66</td>
<td>10,00</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons</td>
<td>115,91</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.02.07.01 344,07
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM. CDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000</td>
<td>35,72</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tampilatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'una sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>1,000</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>1,000</td>
<td>111,02</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.03.02.04** | 685,10

**TOTAL APARTAT 01.01.03.02.03** | 313,04
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>1,000</td>
<td>100,94</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03DF30E</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>1,000</td>
<td>70,64</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J7BOA50J</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN 965 (P - 67)</td>
<td>52,93</td>
<td>1,000</td>
<td>52,93</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J7BOD50L</td>
<td>Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 68)</td>
<td>66,17</td>
<td>1,000</td>
<td>66,17</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J7BOF50L</td>
<td>Determinació de la resistència al punxonament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 70)</td>
<td>76,90</td>
<td>1,000</td>
<td>76,90</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03D2402</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2 (P - 4)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J7B0E50L</td>
<td>Determinació de l'allargament de trencament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 69)</td>
<td>89,03</td>
<td>1,000</td>
<td>89,03</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03D4204</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>2,000</td>
<td>67,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J7B0G50N</td>
<td>Determinació de la resistència a l'esquinçament d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529 (P - 71)</td>
<td>121,42</td>
<td>1,000</td>
<td>121,42</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03OTL0W</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>30,37</td>
<td>1,000</td>
<td>30,37</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03D2202</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J03D7207</td>
<td>Assaig de piconatge pel métode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>1,000</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J03D6208</td>
<td>Assaig de piconatge pel métode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 107 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J03D9209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>1,000</td>
<td>111,02</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel métode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000</td>
<td>35,72</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioacaus d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>15,000</td>
<td>189,90</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>J060120G</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>5,000</td>
<td>77,65</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.03.03.01 1.367,84 EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P -11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J0B21103</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P -54)</td>
<td>26,69</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J060120G</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P -40)</td>
<td>15,53</td>
<td>3,00</td>
<td>46,59</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J0607708</td>
<td>U</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapaçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3 (P - 41)</td>
<td>92,04</td>
<td>3,00</td>
<td>276,12</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J0B25101</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 1002-1 (P - 55)</td>
<td>39,35</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>5,00</td>
<td>579,55</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioacústic d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>70,00</td>
<td>886,20</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P -19)</td>
<td>10,66</td>
<td>5,00</td>
<td>53,30</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P -8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P -13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P -12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>12 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P -5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>13 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P -18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>14 J0B28103</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 56)</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT**

| 01.01.03.04.01 | 1.901,60 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J0B28103</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P -56)</td>
<td>14,98</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J0B73101</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la duresa nominal d'una mostra de junt d'estanquitectà, segons la norma UNE 53-628 (P -73)</td>
<td>37,41</td>
<td>1,00</td>
<td>37,41</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J0607708</td>
<td>U</td>
<td>Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapaçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3 (P - 41)</td>
<td>92,04</td>
<td>4,00</td>
<td>368,16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
### Pressupost

<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm.</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03D8208</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03DA209</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03DB20A</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5 (P - 15)</td>
<td>7,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARATAT 01.01.03.04.02**: 2.979,17 EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM.</th>
<th>CCDD</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J055230B</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td>33,66</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J055F30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td>30,92</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J055G30G</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J055H102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td>68,48</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT:** 1.472,25
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CCDD</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03DB20A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5 (P - 15)</td>
<td>7,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03DF30E</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>1,000</td>
<td>70,64</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03DG30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el matxuqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5 (P - 17)</td>
<td>28,54</td>
<td>1,000</td>
<td>28,54</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000</td>
<td>35,72</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D930M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioacutus d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03DS206</td>
<td>U</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03DM206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J03D4202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2 (P - 6)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J03OL20W</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>30,37</td>
<td>1,000</td>
<td>30,37</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J03A10A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1 (P - 2)</td>
<td>157,75</td>
<td>1,000</td>
<td>157,75</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J03KB0L</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mescles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 933-3 (P - 3)</td>
<td>37,09</td>
<td>1,000</td>
<td>37,09</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J03D4209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>1,000</td>
<td>100,94</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode de Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. Codi</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 (P - 35)</td>
<td>76,14</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 (P - 26)</td>
<td>48,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122 (P - 27)</td>
<td>44,76</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126 (P - 28)</td>
<td>87,04</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 29)</td>
<td>87,04</td>
<td>1,000</td>
<td>87,04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181 (P - 30)</td>
<td>51,78</td>
<td>1,000</td>
<td>51,78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 (P - 25)</td>
<td>48,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J0561111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185 (P - 36)</td>
<td>51,90</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1 i 12606-2 (P - 39)</td>
<td>317,78</td>
<td>1,000</td>
<td>317,78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 (P - 31)</td>
<td>93,57</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87 (P - 97)</td>
<td>24,68</td>
<td>7,000</td>
<td>172,76</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 24)</td>
<td>50,01</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del guix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-80 (P - 93)</td>
<td>67,00</td>
<td>4,000</td>
<td>268,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>J9H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346 (P - 96)</td>
<td>88,06</td>
<td>4,000</td>
<td>352,24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal miljançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92 (P - 98)</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000</td>
<td>18,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NÚM.</td>
<td>CCODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------</td>
<td>----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>J9V1U001</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 (P - 100)</td>
<td>233,10</td>
<td>1,000</td>
<td>233,10</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>J9H1630D</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84 (P - 94)</td>
<td>215,74</td>
<td>1,000</td>
<td>215,74</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>J0304M03</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1) (P - 1)</td>
<td>27,92</td>
<td>1,000</td>
<td>27,92</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>J9H1210F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de sorra d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE NT 164-90 (P - 90)</td>
<td>41,33</td>
<td>1,000</td>
<td>41,33</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>J9H1310G</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE NT 165-90 (P - 91)</td>
<td>36,04</td>
<td>1,000</td>
<td>36,04</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>J9H1410A</td>
<td>U</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE NT 159-86 (P - 92)</td>
<td>125,57</td>
<td>1,000</td>
<td>125,57</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>J05S2201</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE NT 123 (P - 22)</td>
<td>58,60</td>
<td>1,000</td>
<td>58,60</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>J9V1U003</td>
<td>U</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
<td>1,98</td>
<td>1,000</td>
<td>1,98</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>J9H1B400</td>
<td>U</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mesclles bituminoses en calent (P - 95)</td>
<td>15,83</td>
<td>8,000</td>
<td>126,64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.03.06.01 735,40
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03D10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,00</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,00</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,00</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL APARTAT 01.01.03.07.01</td>
<td>344,17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obra</td>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04</td>
<td>VIAL 4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. Codi</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>1 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,00</td>
<td>63,30</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,00</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL APARTAT 01.01.04.02.03</td>
<td>123,14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obra</td>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04</td>
<td>VIAL 4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>04</td>
<td>ESPLANADA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NÚM. Codi</td>
<td>UA</td>
<td>Descripció</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
<td>IMPORT</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioacútics d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL APARTAT 01.01.04.02.04 439,58
**Pressupost**

Data: 12/06/17  Pàg.: 30

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CCDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03DA209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03DF30E</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03DG30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el mabuxeig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 17)</td>
<td>28,54</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03D2402</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE-EN 933-2-9 (P - 6)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03DB20A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 1097-5 (P - 15)</td>
<td>7,48</td>
<td>1,000</td>
<td>7,48</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03DA10A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 2)</td>
<td>157,75</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03DL0W</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>30,37</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Pla de control de qualitat:

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS**

**CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222**

#### PRESSUPOST

**Data: 12/06/17**
**Pàg.: 31**

| J03D4204 | U | Determinació dels límits d’Aterberg (limit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8) | 33,50 | 0,00 | 0,00 |
| J03D5205 | U | Comprovació de la no plasticitat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9) | 33,50 | 1,00 | 33,50 |
| J03D6206 | U | Determinació de l’equivallent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8 (P - 10) | 20,85 | 0,00 | 0,00 |
| J03D8208 | U | Assaig de piconatge pel métode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12) | 59,84 | 1,00 | 59,84 |
| J030KB0L | U | Determinació de l’índex de llenques i agulles d’una mostra de granulat per a elaborar mesclas bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE EN 933-3 (P - 3) | 37,09 | 0,00 | 0,00 |
| J9V1M30S | U | Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99) | 10,58 | 1,00 | 10,58 |

**TOTAL APARTAT 01.01.04.05.01**

| 01.01.04.05.01 | 491,14 |

#### TOTAL

| Obra | 01 | Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222 |
| GRUP | 01 | VIALS |
| CAPITOL | 04 | VIAL 4 |
| SUBCAPITOL | 05 | AFERMATS |
| APARTAT | 02 | AGLOMERATS BITUMINOSOS |

#### NUM. CCODI UA DESCRIPCIÓ PREL AMIDAMENT IMPORT

| 01 | J055A209 | U | Determinació de l’índex de penetració d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181 (P - 30) | 51,78 | 0,00 | 0,00 |
| 02 | J055R10Q | U | Determinació del contingut d’asfaltens precipitats amb heptà normal d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 (P - 35) | 76,14 | 0,00 | 0,00 |
| 03 | J0552201 | U | Determinació del contingut d’aigua d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123 (P - 22) | 58,60 | 0,00 | 0,00 |
| 04 | J0553102 | U | Determinació de la penetració d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 24) | 50,16 | 0,00 | 0,00 |
| 05 | J0554103 | U | Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 (P - 25) | 48,74 | 0,00 | 0,00 |
| 06 | J0554133 | U | Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 (P - 26) | 48,74 | 0,00 | 0,00 |
| 07 | J0556105 | U | Determinació de la densitat relativa d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122 (P - 27) | 44,76 | 0,00 | 0,00 |
| 08 | J055H102 | U | Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34) | 68,48 | 0,00 | 0,00 |
| 09 | J0559138 | U | Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 29) | 87,04 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | J055D10D | U | Determinació del punt de fragilitat Fraass d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 (P - 31) | 93,57 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | J0304M03 | U | Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1) (P - 1) | 27,92 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | J0561111 | U | Determinació de l’efecte de la calor i de l’aire d’una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185 (P - 36) | 51,90 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | J9H1630D | U | Determinació de l’efecte de l’aigua sobre l’adhesivitat (assaig d’immersió-compressió) d’una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84 (P - 94) | 215,74 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | J0559108 | U | Determinació de la ductilitat d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126 (P - 28) | 87,04 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | J9H1G20K | U | Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d’una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346 (P - 96) | 88,06 | 3,00 | 264,18 |

**EUR**
## Pla de control de qualitat:

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS**

**CLAU: PCQ BVCC-1222**

### PRESSUPOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data: 12/06/17</th>
<th>Pàg.: 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>16</strong> J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 90)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>17</strong> J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>18</strong> J9H1410A</td>
<td>Presa, confeció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86 (P - 92)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>19</strong> J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>20</strong> J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE EN 12606-1 i 12606-2 (P - 39)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>21</strong> J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>22</strong> J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>23</strong> J9H1B400</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent (P - 95)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>24</strong> J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87 (P - 97)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>25</strong> J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliurament transversal mitjançant l'equip scim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92 (P - 98)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>26</strong> J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (RII), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>27</strong> J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 (P - 100)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>28</strong> J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>29</strong> J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>30</strong> J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-9 (P - 10)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>31</strong> J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 91)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>32</strong> J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90 (P - 93)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### TOTAL APARTAT 01.01.04.05.02 947,87

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>Pressupost PCQ BVCC-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>04</td>
<td>VIAL 4</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>06</td>
<td>SEGURETAT VAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### NUM. CDDI UA DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1</strong> JBA19302</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274 (P - 105)</td>
<td>56,91</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2</strong> JBA19402</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274 (P - 106)</td>
<td>56,89</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3</strong> JBA11505</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE 1436 (P - 104)</td>
<td>621,60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
### Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222

#### GRUP 01 VIALS

#### CAPITOL 04 VIAL 4

#### SUBCAPITOL 07 ENLLUMENAT

#### APARTAT 01 OBRA CIVIL

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCID</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D8208 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03DS10R U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03DR10P U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03DP10M U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D9209 U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03D7207 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03D4204 U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03D2202 U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 J060120G U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>1,000</td>
<td>15,53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03DK20H U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222

#### GRUP 01 VIALS

#### CAPITOL 05 VIAL 5

#### SUBCAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES

#### APARTAT 03 TERRAPLENS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCID</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03DK20H U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000</td>
<td>35,72</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03DR10P U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>20,000</td>
<td>253,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03D8208 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03D2202 U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D7207 U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>1,000</td>
<td>44,43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03D9209 U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DK20H U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>1,000</td>
<td>111,02</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
### Pla de control de qualitat:

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS**

**CLAU: PCQ BDV-MCCP-1222**

---

**PRESSUPOST**

* Data: 12/06/17 *

Pàg.: 34

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. <strong>CDI</strong></th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limít líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TOTAL APARTAT 01.01.05.02.03

564,17

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. <strong>CDI</strong></th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limít líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 106 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laborator, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 107 (P - 12)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-100 o NLT 108 (P - 11)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-203 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòps radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TOTAL APARTAT 01.01.05.03.01

249,71

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. <strong>CDI</strong></th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J060120G</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>1,000</td>
<td>15,53</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TOTAL APARTAT 01.01.05.03.01

15,53

---

EUR
### APARTAT 01 MATERIALS GRANULARS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CDDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DG30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del nombre de cares de fractura en el matxueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 933-5 (P - 17)</td>
<td>28,54</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DA209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14)</td>
<td>100,94</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DF30E</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03OA10A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE EN 1744-1 (P - 2)</td>
<td>157,75</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M30S</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DB20A</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 1097-5 (P - 15)</td>
<td>7,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J030KB0L</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra de granulat per a elaborar mesclies bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE EN 933-3 (P - 3)</td>
<td>37,09</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J030TL0W</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4)</td>
<td>30,37</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2402</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u, segons la norma UNE EN 933-2 (P - 6)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DS205</td>
<td>U</td>
<td>Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.05.05.01** 260,29

### APARTAT 02 AGLOMERATS BITUMINOSOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CDDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J056C20D</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE EN 12606-1 i 12606-2 (P - 39)</td>
<td>317,78</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1310L</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87 (P - 97)</td>
<td>24,68</td>
<td>5,000</td>
<td>123,40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm.</th>
<th>Cod.</th>
<th>Descripció</th>
<th>Valors</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>J055G30G</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J0554133</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 (P - 26)</td>
<td>48,74, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D6206</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>68,48, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86, 1,00, 33,86</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J9H16330D</td>
<td>Determinació de l'efecte de l'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84 (P - 94)</td>
<td>215,74, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J9H1520K</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90 (P - 93)</td>
<td>67,00, 3,00, 201,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J03O4M03</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat, segons la norma UNE 933 (1) (P - 1)</td>
<td>27,92, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126 (P - 28)</td>
<td>87,04, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 29)</td>
<td>87,04, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
<td>1,98, 1,00, 1,98</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181 (P - 30)</td>
<td>51,78, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 (P - 31)</td>
<td>93,57, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>J9H1B400</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mescles bituminoses en calent (P - 95)</td>
<td>15,83, 6,00, 94,98</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 (P - 35)</td>
<td>76,14, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>J0561111</td>
<td>Determinació de la calç per a la recerca de la densitat en el laboratori del laboratori de la mescla bituminosa en pel·lícula, segons la norma NLT 185 (P - 36)</td>
<td>51,90, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>J0565306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>J9H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a traça indirecta d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346 (P - 96)</td>
<td>88,06, 3,00, 264,18</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>J9H1210F</td>
<td>Determinació del contingut d'electricitat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 90)</td>
<td>41,33, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>J9H1310G</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 91)</td>
<td>36,04, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 (P - 100)</td>
<td>233,10, 1,00, 233,10</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>J9H1410A</td>
<td>Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i flucuència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86 (P - 92)</td>
<td>125,57, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 (P - 25)</td>
<td>48,74, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122 (P - 27)</td>
<td>44,76, 0,00, 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. CDI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V17100</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del coeficient de lliçament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/92 (P - 98)</td>
<td>18,65</td>
</tr>
<tr>
<td>J0552201</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123 (P - 22)</td>
<td>58,60</td>
</tr>
<tr>
<td>J0553102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 24)</td>
<td>50,01</td>
</tr>
<tr>
<td>J9V1M30S</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retroreflectió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436 (P - 104)</td>
<td>621,60</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274 (P - 106)</td>
<td>56,89</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274 (P - 105)</td>
<td>56,91</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactivs d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
</tr>
<tr>
<td>J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sodí d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PRESSUPOST

**Pla de control de qualitat:**

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS**

**CLAU: PCQ BDV-MCCP-1222**

---

**Data: 12/06/17 Pàg.: 38**

**Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222**

**GRUP 01 VIALS**

**CAPITOL 06 VIAL 6**

**SUBCAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES**

**APARTAT 04 ESPLANADA**

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>Ua</th>
<th>Descripció</th>
<th>Prel</th>
<th>Aidentament</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03D8208</td>
<td>U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03D2202</td>
<td>U Anàlisi granulomètrica per tamisatge d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>U Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d‘un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>2,000</td>
<td>231,82</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isotòpics radioacústics d‘un sòl, segons la norma ASTM D 3017 a1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>10,000</td>
<td>126,60</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D9209</td>
<td>U Determinació de l‘índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>1,000</td>
<td>111,02</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>U Determinació in situ de la humitat d‘un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>2,000</td>
<td>21,32</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03D4204</td>
<td>U Determinació dels límits d‘Atterberg (línit líquid i límit plàstic) d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03D6206</td>
<td>U Determinació de l‘equivalent de sorra d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>1,000</td>
<td>20,85</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03D7207</td>
<td>U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.06.02.04 631,41**

---

**Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222**

**GRUP 01 VIALS**

**CAPITOL 06 VIAL 6**

**SUBCAPITOL 03 DRENATGE**

**APARTAT 01 DRENATGE**

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>Ua</th>
<th>Descripció</th>
<th>Prel</th>
<th>Aidentament</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03D9209</td>
<td>U Determinació de l‘índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03D8208</td>
<td>U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J060120G</td>
<td>U Mesura de la consistència pel mètode del con d‘Abrams d‘una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>3,000</td>
<td>46,59</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J7BG50N</td>
<td>U Determinació de la resistència a l‘esquinçament d‘una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE 40-529 (P - 71)</td>
<td>121,42</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D7207</td>
<td>U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d‘una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03DF30E</td>
<td>U Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d‘una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16)</td>
<td>70,64</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**EUR**
| J03DA209 | Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14) | 100,94 | 0,000 | 0,00 |
| J7BOA50J | Determinació de la massa per unitat de superfície d’una mostra de material geotextil, segons la norma UNE_EN 965 (P - 67) | 52,93 | 0,000 | 0,00 |
| J7BD50L | Determinació de la resistència a tracció monodireccional, longitudinal i transversal, d’una mostra de material geotextil, segons la norma UNE_EN ISO 10139 (P - 68) | 66,17 | 0,000 | 0,00 |
| J03D2202 | Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5) | 26,46 | 1,000 | 26,46 |
| J7BOF50L | Determinació de la resistència al punxonament d’una mostra de material geotextil, segons la norma UNE.EN ISO 10319 (P - 70) | 76,90 | 0,000 | 0,00 |
| J03DS10R | Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d’un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21) | 115,91 | 1,000 | 115,91 |
| J03D6206 | Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10) | 20,85 | 0,000 | 0,00 |
| J03DP10M | Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19) | 10,66 | 1,000 | 10,66 |
| J03D4204 | Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8) | 33,50 | 0,000 | 0,00 |
| J03D4202 | Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2 (P - 6) | 26,46 | 0,000 | 0,00 |
| J03DR10P | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20) | 12,66 | 10,000 | 126,60 |
| J03OT10W | Determinació de la neteja superficial d’una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4) | 30,37 | 0,000 | 0,00 |
| J7BOE50L | Determinació de l’allargament de trencament d’una mostra de material geotextil, segons la norma UNE_EN ISO 10319 (P - 69) | 89,03 | 0,000 | 0,00 |

**TOTAL APARTAT 01.01.06.03.01** 386,06
### Pla de control de qualitat:

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS**  
**CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222**

#### PRESSUPOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data: 12/06/17</th>
<th>Pàg.: 40</th>
</tr>
</thead>
</table>

| 9 | J030KB0L | Determinació de l’índex de llenques i agulles d’una mostra de granulat per a elaborar mesgles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE-EN 933-3 (P - 3) | 37,09 | 0,000 | 0,00 |
| 10 | J03D6206 | Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 10) | 20,85 | 1,000 | 20,85 |
| 11 | J03DA209 | Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14) | 100,94 | 0,000 | 0,00 |
| 12 | J03DF30E | Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 1097-2-99 (P - 16) | 70,64 | 0,000 | 0,00 |
| 13 | J03DG30F | Determinació del nombre de cares de fractura en el matxuqueig d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 17) | 28,54 | 1,000 | 28,54 |
| 14 | J03DB20A | Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d’una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 1097-5 (P - 15) | 7,48 | 1,000 | 7,48 |
| 15 | J03DS205 | Comprova del·la no plasticitat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 110 (P - 9) | 33,50 | 1,000 | 33,50 |
| 16 | J03D8208 | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12) | 59,84 | 1,000 | 59,84 |
| 17 | J030TL0W | Determinació de la neteja superficial d’una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4) | 30,37 | 1,000 | 30,37 |

**TOTAL APARTAT:** €630,96

<table>
<thead>
<tr>
<th>TOTAL APARTAT</th>
<th>01.01.06.05.01</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obra</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</td>
</tr>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>VIAL 6</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM.</th>
<th>CCDD</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J9V1U003</td>
<td>U</td>
<td>Desplaçament d’equip i personal per a la realització de l’assaig d’auscultació amb deflectòmetre d’impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
<td>1,98</td>
<td>1,000</td>
<td>1,98</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J9H1210F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de lligant d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 90)</td>
<td>41,33</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J0559108</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la ductilitat d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126 (P - 29)</td>
<td>87,04</td>
<td>1,000</td>
<td>87,04</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J0554133</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 (P - 26)</td>
<td>48,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J0554103</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 (P - 25)</td>
<td>48,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J0553102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 24)</td>
<td>50,01</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J0552201</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123 (P - 22)</td>
<td>58,60</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J9H1630D</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’efecte de l’aigua sobre l’adhesivitat (assaig d’immersió-compressió) d’una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84 (P - 94)</td>
<td>215,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J055A209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex de penetració d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181 (P - 30)</td>
<td>51,78</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>J9H1310G</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 91)</td>
<td>36,04</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>J0559138</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 24)</td>
<td>87,04</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>Número</th>
<th>Ura</th>
<th>Prova</th>
<th>Descripció</th>
<th>Unitat</th>
<th>Quantitat</th>
<th>Valor 1</th>
<th>Valor 2</th>
<th>Valor 3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933</td>
<td></td>
<td></td>
<td>27,92</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J091U001</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d’impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338</td>
<td></td>
<td></td>
<td>233,10</td>
<td>1,000</td>
<td>233,10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J091M030</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0917100</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l’equip scrim, d’un paviment, segons la norma NLT-336/02</td>
<td></td>
<td></td>
<td>18,65</td>
<td>1,000</td>
<td>18,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J091310L</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d’un paviment, segons la norma NLT 335-87</td>
<td></td>
<td></td>
<td>24,68</td>
<td>6,000</td>
<td>148,08</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1G20K</td>
<td>U</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d’una prova testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346</td>
<td></td>
<td></td>
<td>88,06</td>
<td>3,000</td>
<td>264,18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1B400</td>
<td>U</td>
<td>Control de temperatures en l’execució de paviments de mescles bituminoses en calent</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15,83</td>
<td>7,000</td>
<td>110,81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1520K</td>
<td>U</td>
<td>Extracció, tall, determinació del guix i de la densitat d’una prova testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86</td>
<td></td>
<td></td>
<td>67,00</td>
<td>3,000</td>
<td>201,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1410A</td>
<td>U</td>
<td>Presa, confeció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d’una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 139</td>
<td></td>
<td></td>
<td>125,57</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138</td>
<td></td>
<td></td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056S306</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de tamisatge d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142</td>
<td></td>
<td></td>
<td>33,20</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0563304</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 136</td>
<td></td>
<td></td>
<td>45,27</td>
<td>1,000</td>
<td>45,27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0556105</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122</td>
<td></td>
<td></td>
<td>44,76</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055H102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil·lació d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124</td>
<td></td>
<td></td>
<td>68,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055F30F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30,92</td>
<td>1,000</td>
<td>30,92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055230B</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d’aigua d’una mostra d’emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137</td>
<td></td>
<td></td>
<td>33,86</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J056C20D</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d’una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE EN 12606-1 i 12606-2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>317,78</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J0561111</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’efecte de la calor i de l’aire d’una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185</td>
<td></td>
<td></td>
<td>51,90</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055R10Q</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d’asfaltens precipitats amb heptà normal d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131</td>
<td></td>
<td></td>
<td>76,14</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J055D10D</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d’una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182</td>
<td></td>
<td></td>
<td>93,57</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.06.05.02 1.151,61**
### PRESSUPOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J060120G</td>
<td>U Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03D2202</td>
<td>U Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03DS10R</td>
<td>U Assaig de càrrega, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03DP10M</td>
<td>U Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J03D9209</td>
<td>U Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J03D8208</td>
<td>U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>J03D7207</td>
<td>U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>J03D4204</td>
<td>U Determinació del límits d'Atterberg (limit líquid i limit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TOTAL APARTAT 01.01.06.06.01

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03D2202</td>
<td>U Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TOTAL APARTAT 01.01.06.07.01

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. CCODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>J03DK20H</td>
<td>U Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>J03DR10P</td>
<td>U Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>J03D2202</td>
<td>U Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Data: 12/06/17

#### Pla de control de qualitat:

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS**

**CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL.</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor normal d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>1,000</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>3,000</td>
<td>179,52</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>1,000</td>
<td>111,02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>APARTAT</th>
<th>01.01.07.02.03</th>
<th>937,05</th>
</tr>
</thead>
</table>

**TOTAL APARTAT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>APARTAT</th>
<th>01.01.07.02.04</th>
<th>294,14</th>
</tr>
</thead>
</table>

**NUM. Codi  | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                 | PREL. | AMIDAMENT | IMPORT |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J03D2202</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J03D8208</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12)</td>
<td>59,84</td>
<td>1,000</td>
<td>59,84</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J03D7207</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de piconatge pel mètode del Próctor normal d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-500 o NLT 107 (P - 11)</td>
<td>44,43</td>
<td>1,000</td>
<td>44,43</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J03DP10M</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19)</td>
<td>10,66</td>
<td>1,000</td>
<td>10,66</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J03DS10R</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de càrrega in situ, amb plaça de 30 cm de diàmetre d’un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21)</td>
<td>115,91</td>
<td>1,000</td>
<td>115,91</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J03DK20H</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204 (P - 18)</td>
<td>35,72</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J03DR10P</td>
<td>U</td>
<td>Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20)</td>
<td>12,66</td>
<td>5,000</td>
<td>63,30</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J03D9209</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 13)</td>
<td>111,02</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**NUM. Codi  | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                 | PREL. | AMIDAMENT | IMPORT |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J060120G</td>
<td>U</td>
<td>Mesura de la consistència pel mètode del con d’Abrams d’una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40)</td>
<td>15,53</td>
<td>1,000</td>
<td>15,53</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pla de control de qualitat:
ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS
CLAU: PCQ BDV-MCCP-1222

PRESSUPOST

Data: 12/06/17
Pàg.: 44

TOTAL APARTAT 01.01.07.03.01 15,53

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>07</td>
<td>ROTONDA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>05</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ PREL AMIÀMENT IMPORT

1 J03D4204 U Determinació dels límits d’Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8) 33,50 0,000 0,00
2 J03D6206 U Determinació de l’equivalent de sorra d’una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10) 20,85 0,000 0,00
3 J03D2402 U Anàlisi granulomètrica per tamisatge d’una mostra de tot-u, segons la norma UNE_EN 933-2 (P - 6) 26,46 0,000 0,00
4 J03D5205 U Comprovació de la no plasticitat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106 (P - 9) 33,50 0,000 0,00
5 J03D8208 U Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108 (P - 12) 59,84 1,000 59,84
6 J03DA209 U Determinació de l’índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d’una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502 (P - 14) 100,94 0,000 0,00
7 J03DB20A U Determinació de la humitat, mitjançant assecatge en estufa d’una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 1097-5 (P - 15) 7,48 0,000 0,00
8 J03DF30E U Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 1097-2-99 (P - 16) 70,64 0,000 0,00
9 J03DG30F U Determinació del nombre de cares de fractura en el mabuxqueig d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE_EN 933-5 (P - 17) 35,72 0,000 0,00
10 J03DK20H U Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d’una mostra de sòl granular, segons la norma UNE 103-204 (P - 18) 37,09 0,000 0,00
11 J03DP10M U Determinació in situ de la humitat d’un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 19) 10,66 1,000 10,66
12 J03DR10P U Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels índexs radioactius d’un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1 (P - 20) 12,66 5,000 63,30
13 J03DS10R U Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d’un sòl, segons la norma DIN 18134 (P - 21) 115,91 1,000 115,91
14 J9V1M30S U Determinació de l’índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99) 10,58 1,000 10,58
15 J030KB0L U Determinació de l’índex de lleuques i agulles d’una mostra de granulat per a elaborar mescles bituminoses, morters i formigons segons la norma UNE_EN 933-3 (P - 3) 37,09 0,000 0,00
16 J030TLOW U Determinació de la neteja superficial d’una mostra de granulat, segons la norma UNE 146130 (P - 4) 30,37 0,000 0,00
17 J030A10A U Determinació quantitativa dels compostos de sofre d’una mostra de granulat per a elaborar morters i formigons, segons la norma UNE_EN 1744-1 (P - 2) 157,75 0,000 0,00

TOTAL APARTAT 01.01.07.05.01 260,29

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>01</th>
<th>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRUP</td>
<td>01</td>
<td>VIALS</td>
</tr>
<tr>
<td>CAPITOL</td>
<td>07</td>
<td>ROTONDA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>05</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J0559108</td>
<td>Determinació de la ductilitat d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 126 (P - 28)</td>
<td>87,04</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J9V1M30S</td>
<td>Determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), amb un mínim de 1 determinació per Hm, segons la norma NLT 330 (P - 99)</td>
<td>10,58</td>
<td>1,000</td>
<td>10,58</td>
</tr>
<tr>
<td>3 J9V17100</td>
<td>Determinació del coeficient de lliscament transversal mitjançant l'equip scrim, d'un paviment, segons la norma NLT-336/02 (P - 98)</td>
<td>18,65</td>
<td>1,000</td>
<td>18,65</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J9V1310L</td>
<td>Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335-87 (P - 97)</td>
<td>24,68</td>
<td>3,000</td>
<td>74,04</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J055F30F</td>
<td>Determinació de la càrrega elèctrica de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 194 (P - 32)</td>
<td>30,92</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J055230B</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 137 (P - 23)</td>
<td>33,86</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J9V1U003</td>
<td>Desplaçament d'equip i personal per a la realització de l'assaig d'auscultació amb deflectòmetre d'impacte, prenent com a punt de base Barcelona. (P - 101)</td>
<td>1,98</td>
<td>1,000</td>
<td>1,98</td>
</tr>
<tr>
<td>8 J9H1B400</td>
<td>Control de temperatures en l'execució de paviments de mesclas bituminoses en calent (P - 95)</td>
<td>15,83</td>
<td>4,000</td>
<td>63,32</td>
</tr>
<tr>
<td>9 J0556105</td>
<td>Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122 (P - 27)</td>
<td>44,76</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>10 J0559138</td>
<td>Determinació de la ductilitat sobre el residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-126/84 (P - 29)</td>
<td>87,04</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>11 J056C20D</td>
<td>Determinació del contingut de parafines d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE_EN 12606-1 i 12606-2 (P - 39)</td>
<td>317,78</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>12 J0561111</td>
<td>Determinació de l'efecte de la calor i de l'aire d'una mostra de material bituminós en pel·lícula fina, segons la norma NLT 185 (P - 36)</td>
<td>51,90</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>13 J055A209</td>
<td>Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 181 (P - 30)</td>
<td>51,78</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>14 J055D10D</td>
<td>Determinació del punt de fragilitat Fraass d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 182 (P - 31)</td>
<td>93,57</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>15 J055R10Q</td>
<td>Determinació del contingut d'asfaltens precipitats amb heptà normal d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 131 (P - 35)</td>
<td>76,14</td>
<td>1,000</td>
<td>76,14</td>
</tr>
<tr>
<td>16 J9H1G20K</td>
<td>Extracció, tall i ruptura a tracció indirecta d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT-346 (P - 96)</td>
<td>88,06</td>
<td>2,000</td>
<td>176,12</td>
</tr>
<tr>
<td>17 J055H102</td>
<td>Determinació de la penetració del residu obtingut per destil.lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 34)</td>
<td>66,48</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>18 J0563306</td>
<td>Assaig de tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 142 (P - 38)</td>
<td>33,20</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>19 J0553102</td>
<td>Determinació de la penetració d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 124 (P - 24)</td>
<td>50,01</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>20 J0552201</td>
<td>Determinació del contingut d'aigua d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma NLT 123 (P - 22)</td>
<td>58,60</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>21 J0554103</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 125 (P - 25)</td>
<td>48,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>22 J9H1630D</td>
<td>Determinació de l'efecte d'aigua sobre l'adhesivitat (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162-84 (P - 94)</td>
<td>215,74</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>23 J9H1410A</td>
<td>Presa, confeció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159-86 (P - 92)</td>
<td>125,57</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>24 J9V1U001</td>
<td>Determinació de deflexions mitjançant deflectòmetre d'impacte en ferms amb càrrega de 65 kN i palques de 300 mm., cada 50 m i amb un mínim de 100 determinacions, segons la norma NLT 338 (P - 100)</td>
<td>233,10</td>
<td>1,000</td>
<td>233,10</td>
</tr>
<tr>
<td>25 J0563304</td>
<td>Determinació de la viscositat Saybolt d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 138 (P - 37)</td>
<td>45,27</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚM. CCDDI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREL</td>
<td>AMIDAMENT</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>J055G30G</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33)</td>
<td>68,48</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1520K</td>
<td>U</td>
<td>Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90 (P - 93)</td>
<td>67,00</td>
<td>2,000</td>
</tr>
<tr>
<td>J0554133</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la temperatura del punt de reblaniment, anella i bola sobre el residu obtingut per destil·lació d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT-125 (P - 26)</td>
<td>48,74</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1310G</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 91)</td>
<td>36,04</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>J9H1210F</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del contingut d'ligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 90)</td>
<td>41,33</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D6206</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE_EN 933-8 (P - 10)</td>
<td>20,85</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>J0304M03</td>
<td>U</td>
<td>Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de granulat en calent, segons la norma UNE 933 (1) (P - 1)</td>
<td>27,92</td>
<td>0,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.07.05.02** 856,41

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM. CCDDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JBA11505</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la visibilitat nocturna mitjançant el coeficient de retrorreflexió d'una marca vial en servei, segons la norma UNE EN 1436 (P - 104)</td>
<td>621,60</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19302</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre una mostra líquida, segons la norma UNE 135-274 (P - 105)</td>
<td>56,91</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>JBA19402</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la dosificació de pintura i microesferes sobre la pel·lícula aplicada en xapes metàl·liques, segons la norma UNE 135-274 (P - 106)</td>
<td>56,89</td>
<td>0,000</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.01.07.06.01** 0,00

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM. CCDDI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J0607708</td>
<td>U</td>
<td>Mostreig, realització de con d' Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapaçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390.2 i UNE-EN 12390-3 (P - 41)</td>
<td>92,04</td>
<td>348,000</td>
<td>32,029,92</td>
</tr>
<tr>
<td>J3Z51100</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la viscositat d'un lliot tixotròpic (con de Marsch) (P - 57)</td>
<td>47,71</td>
<td>1,000</td>
<td>47,71</td>
</tr>
<tr>
<td>J3Z52100</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la densitat d'un lliot tixotròpic (P - 58)</td>
<td>23,86</td>
<td>1,000</td>
<td>23,86</td>
</tr>
<tr>
<td>J3Z53100</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del pH amb paper indicador, d'un lliot tixotròpic (P - 59)</td>
<td>20,44</td>
<td>1,000</td>
<td>20,44</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D4204</td>
<td>U</td>
<td>Determinació dels límits d'Atterberg (limit liquid i limit plastic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106 (P - 8)</td>
<td>33,50</td>
<td>1,000</td>
<td>33,50</td>
</tr>
<tr>
<td>J0821103</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 54)</td>
<td>26,69</td>
<td>25,000</td>
<td>667,25</td>
</tr>
<tr>
<td>J03D3203</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0.080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 7-135-58</td>
<td>16,48</td>
<td>1,000</td>
<td>16,48</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
152-89 (P - 7)

8 J0B25101 U Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estircció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 55) 39,35 25,000 983,75

9 J060120G U Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE 83-313-90 (P - 40) 15,53 164,000 2.546,92

10 J0B28103 U Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 56) 14,98 25,000 374,50

TOTAL CAPITOL 01.02.03 36.744,33

NUM. CCDD UA DESCRIPCIÓ PREL AMIDAMENT IMPORT

1 JQXX0001 U PROVA ESTANQUITAT COBERTA (P - 107) 3.000,00 1,000 3.000,00

2 J0B0M80D U Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-019-50 (P - 44) 39,16 1,000 39,16

3 J0B0N80E U Determinació quantitativa, per assaig químic, del manganès d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-027-51 (P - 45) 39,16 1,000 39,16

4 J0B0P80F U Determinació gravimètrica, per assaig químic, del silici d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-029-75 1R (P - 46) 39,16 1,000 39,16

5 J0B0Q80G U Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-029-75 1R (P - 47) 39,16 1,000 39,16

6 J0B0S80J U Determinació quantitativa, per assaig químic, del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014-50 (P - 49) 39,16 1,000 39,16

7 J0B0R80M U Determinació del contingut de nitrògen d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 36-317-1 (P - 48) 39,16 1,000 39,16

8 J8XXA102 U Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 82) 36,25 1,000 36,25

9 J0B1960C U Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE EN 6506-1 (P - 53) 13,06 1,000 13,06

10 J0607708 U Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapaçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3 (P - 41) 92,04 54,000 4.970,16

11 J055G30G U Determinació del residu per destil·lació d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma NLT 139 (P - 33) 68,48 2,000 136,96

12 J0B25101 U Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estircció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 55) 39,35 3,000 118,05

13 J441FF0N U Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons la norma NBE-EA 95 (P - 60) 15,32 1,000 15,32

14 J0B21103 U Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE 36-068 (P - 54) 26,69 3,000 80,07

15 J0B11P0N U Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer, segons la norma NBE EA-95 (P - 50) 40,41 1,000 40,41

16 J0B1470A U Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE 7-475-92 (1) (P - 51) 143,65 1,000 143,65

17 J0B16601 U Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estircció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE-EN 10002-1 (P - 52) 119,14 1,000 119,14

18 J89X2102 U Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 81) 12,94 1,000 12,94
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 J9C14F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació del coefficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX (P - 88)</td>
<td>60,67</td>
<td>2,000</td>
<td>121,34</td>
</tr>
<tr>
<td>2 J9C12F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX (P - 86)</td>
<td>123,40</td>
<td>2,000</td>
<td>246,80</td>
</tr>
<tr>
<td>3 JQXK0002</td>
<td>U</td>
<td>JORNADA CONTROL ACABATS (P - 108)</td>
<td>500,00</td>
<td>1,000</td>
<td>500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>4 J9C1BC46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX (P - 89)</td>
<td>52,60</td>
<td>2,000</td>
<td>105,20</td>
</tr>
<tr>
<td>5 J9C11F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX (P - 85)</td>
<td>70,40</td>
<td>2,000</td>
<td>140,80</td>
</tr>
<tr>
<td>6 J89ZN10B</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de l'estat de conservació de la pintura, segons la norma INTA 16.02.26 (P - 84)</td>
<td>15,14</td>
<td>37,000</td>
<td>560,18</td>
</tr>
<tr>
<td>7 J9C13F46</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la resistènci a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE 127020 EX (P - 87)</td>
<td>133,51</td>
<td>2,000</td>
<td>267,02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL CAPITOL 01.02.05**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>CAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>01</td>
<td>ELECTRICITAT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 JZ11U040</td>
<td>U</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions elèctriques, segons indicacions del plec de control. (P - 118)</td>
<td>513,00</td>
<td>1,000</td>
<td>513,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL SUBCAPITOL 01.02.06.01**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 JZ11U040</td>
<td>U</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions elèctriques, segons indicacions del plec de control. (P - 118)</td>
<td>513,00</td>
<td>1,000</td>
<td>513,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL SUBCAPITOL 01.02.06.02**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222</td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT</td>
</tr>
<tr>
<td>NUM. CCID</td>
<td>UA</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>1 JZ11U110</td>
<td>U</td>
</tr>
<tr>
<td>1 JZ11U090</td>
<td>U</td>
</tr>
<tr>
<td>1 JZ11U010</td>
<td>U</td>
</tr>
<tr>
<td>1 JZ11U020</td>
<td>U</td>
</tr>
<tr>
<td>1 JZ11U010</td>
<td>U</td>
</tr>
<tr>
<td>1 JZ11U020</td>
<td>U</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TOTAL SUBCAPITOL | 01.02.06.04 | 4.104,00 |

TOTAL SUBCAPITOL | 01.02.06.05 | 513,00 |

TOTAL SUBCAPITOL | 01.02.06.06 | 500,00 |

TOTAL SUBCAPITOL | 01.02.06.07 | 513,00 |

Pla de control de qualitat:
ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS
CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222
Pla de control de qualitat:
ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÉS
CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222

**PRESSUPOST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U110</td>
<td>U</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions especials, segons indicacions del plec de control (P - 121)</td>
<td>513,00</td>
<td>10,000</td>
<td>5.130,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL SUBCAPITOL 01.02.06.08**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>02</td>
<td>06</td>
<td>09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL 01.02.06.08**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.130,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PRESSUPOST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U080</td>
<td>U</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions de transport, segons indicacions del plec de control (P - 119)</td>
<td>513,00</td>
<td>3,000</td>
<td>1.539,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL SUBCAPITOL 01.02.06.09**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>02</td>
<td>07</td>
<td>09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL 01.02.06.09**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.539,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PRESSUPOST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JZ11U110</td>
<td>U</td>
<td>Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions especials, segons indicacions del plec de control (P - 121)</td>
<td>513,00</td>
<td>10,000</td>
<td>5.130,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL CAPITOL 01.02.07**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>GRUP</th>
<th>CAPITOL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>30</td>
<td>01</td>
<td>01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL 01.02.07**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.130,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PRESSUPOST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JA11TM0N</td>
<td>U</td>
<td>Comprovació geomètrica de malles de tancament i protecció, amb determinació del diàmetre dels filferros i del pas de malla, segons la norma UNE_EN 10223 (P - 103)</td>
<td>28,08</td>
<td>1,000</td>
<td>28,08</td>
</tr>
<tr>
<td>J89XXX01</td>
<td>U</td>
<td>Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 83)</td>
<td>42,72</td>
<td>1,000</td>
<td>42,72</td>
</tr>
<tr>
<td>J89XA102</td>
<td>U</td>
<td>Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 82)</td>
<td>36,25</td>
<td>1,000</td>
<td>36,25</td>
</tr>
<tr>
<td>JA11SM0M</td>
<td>U</td>
<td>Assaig de tracció de filferros per a malles de tancament i protecció, segons la norma UNE_EN 10-218-1 (P - 102)</td>
<td>33,88</td>
<td>1,000</td>
<td>33,88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.30.01.01**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>140,93</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
Pla de control de qualitat:
ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS
CLAU: PCQ BDV-MCCC-1222

**PRESSUPOST**  
* Data: 12/06/17  
Pàg.: 51

**APARTAT 01 CONDICIONAMENT DEL SÒL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>JR31L300</td>
<td>U Determinació del contingut de fòsfor, en presa de mostra del substrat vegetal (P - 110)</td>
<td>23,60</td>
<td>1,000</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>JR31P300</td>
<td>U Determinació del pH en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77306:1999. (P - 113)</td>
<td>20,55</td>
<td>1,000</td>
<td>20,55</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>JR31M300</td>
<td>U Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal (P - 111)</td>
<td>23,60</td>
<td>1,000</td>
<td>23,60</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>JR31K300</td>
<td>U Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal segons les normes UNE 103204:1993 i UNE 103204 ERRATUM. (P - 109)</td>
<td>39,38</td>
<td>1,000</td>
<td>39,38</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J03D2202</td>
<td>U Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104 (P - 5)</td>
<td>26,46</td>
<td>1,000</td>
<td>26,46</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>JR31N300</td>
<td>U Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal segons la norma UNE 77305:1999 (P - 112)</td>
<td>23,60</td>
<td>1,000</td>
<td>23,60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.30.01.11.01**  
157,19

---

Obra 01 Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222

**GRUP 30 OBRES NO TRAMIFICADES**

**CAPITOL 01 OBRES NO TRAMIFICADES**

**SUBCAPITOL 11 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**APARTAT 02 SEMBRES I PLANTACIONS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUM. Codi</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREL</th>
<th>AMIDAMENT</th>
<th>IMPORT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>JR471100</td>
<td>U Amidament del contingut de llavors, aigua, abono i components a la hidrosembra, especies herbàcies i especies arbustives (P - 114)</td>
<td>187,22</td>
<td>1,000</td>
<td>187,22</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>JR472100</td>
<td>U Identificació de llavors de la hidrosembra i comprovació dels percentatges formulats i especie dominant (P - 115)</td>
<td>49,30</td>
<td>1,000</td>
<td>49,30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL APARTAT 01.30.01.11.02**  
236,52

(*) Branques incompletes
APÈNDIX 5: Resum del Pressupost
RESUM DE PRESSUPOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVEI 5: APARTAT</th>
<th></th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.02.01</td>
<td>ESBRIOSADA</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.02.03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
<td>1.437,92</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.02.04</td>
<td>ESPALANADA</td>
<td>501,76</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.02</td>
<td>MOVIMIENT DE TERRES</td>
<td>1.939,68</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.03.01</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.04.01</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>1.838,30</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.04.02</td>
<td>ALCATS ESTREPS</td>
<td>2.035,29</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.04.03</td>
<td>TAILER</td>
<td>1.629,32</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.04.04</td>
<td>ACABATS</td>
<td>175,70</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 2</td>
<td>5.679,61</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.05.01</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>2.154,77</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.05.02</td>
<td>ALCATS ESTREPS</td>
<td>352,79</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.05.03</td>
<td>TAILER</td>
<td>1.268,11</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.05.04</td>
<td>ACABATS</td>
<td>161,17</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.05</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 3</td>
<td>4.157,64</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.06.01</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
<td>3.792,88</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.06.02</td>
<td>ALCATS ESTREPS</td>
<td>1.283,05</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.06.03</td>
<td>TAILER</td>
<td>1.528,67</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.06.04</td>
<td>ACABATS</td>
<td>259,65</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.06</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 4</td>
<td>7.134,25</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.07.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>538,45</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.07.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>1.803,66</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.07</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>2.372,11</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.08.01</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.08.02</td>
<td>SENYALITZACIÓ VERTICAL</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.08.03</td>
<td>BARRERES DE SEGURETAT</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.08</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.09.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>265,24</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.01.09.02</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.01.09</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>265,24</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.02</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.02.01</td>
<td>ESBRIOSADA</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.02.04</td>
<td>ESPALANADA</td>
<td>439,58</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.02.02</td>
<td>MOVIMIENT DE TERRES</td>
<td>439,58</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.03.01</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>344,07</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.02.03</td>
<td>DRENATGE</td>
<td>344,07</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.05.01</td>
<td>MATERIALS GRANULARS</td>
<td>504,95</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
<td>907,36</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.02.05</td>
<td>AFERMATS</td>
<td>1.412,31</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.06.01</td>
<td>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.06.02</td>
<td>SENYALITZACIÓ VERTICAL</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.06.03</td>
<td>SENYALITZACIÓ D’ORIENTACIÓ</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.02.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
<td>344,07</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT 01.01.02.07.02</td>
<td>INSTAL·LACIONS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL 01.01.02.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
<td>344,07</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>Codi</td>
<td>Descripció</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.03.01</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.01</td>
<td>SUBCAPITOL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.02</td>
<td>FONAMENTS ESTREPS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.03</td>
<td>TAUER</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.04.04</td>
<td>ACABATS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 1</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.05.01</td>
<td>MATERIALES GRANULARS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.05</td>
<td>SUBCAPITOL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.01</td>
<td>SEGURATAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.02</td>
<td>SEGURATAT HORIZONTAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.06.03</td>
<td>SEGURATAT VERTICAL</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.06</td>
<td>SEGURATAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.03.07.02</td>
<td>INSTAL-LACIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.03.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.03.01</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.05.01</td>
<td>MATERIALES GRANULARS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.05.02</td>
<td>AGLOMERATS BITUMINOSOS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.05</td>
<td>SUBCAPITOL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.06.01</td>
<td>SEGURATAT HORIZONTAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.06.02</td>
<td>SEGURATAT VERTICAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.06.03</td>
<td>SEGURATAT VERTICAL</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.06</td>
<td>SEGURATAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.07.01</td>
<td>OBRA CIVIL</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.04.07.02</td>
<td>INSTAL-LACIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.04.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.01.01</td>
<td>ENDERROCS DE PAVIMENTS</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.05.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.02.01</td>
<td>ESBROSSADA</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.02.02</td>
<td>DESMUNTS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.02.03</td>
<td>TERRAPLENS</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.02.04</td>
<td>ESPLANADA</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.05.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.03.01</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.05.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td>APARTAT</td>
<td>01.01.05.04.03</td>
<td>TAUER</td>
</tr>
</tbody>
</table>

EUR
<p>| SUBCAPITOL  | 01.01.05.04 | EXAMPLAMENT PONT C-58 | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.05.05.01 | MATERIALS GRANULARS | 260,29 |
| APARTAT    | 01.01.05.05.02 | AGLOMERATS BITUMINOSOS | 961,73 |
| SUBCAPITOL | 01.01.05.05 | AFERMATS | 1.242,02 |
| APARTAT    | 01.01.05.06.01 | SENYALITZACIÓ HORIZONTAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.05.06.02 | SENYALITZACIÓ VERTICAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.05.06.05 | BARRIERES DE SEGURETAT | 0,00 |
| SUBCAPITOL | 01.01.05.06 | SEGURETAT VIAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.02.01 | ESBRIOSSADA | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.02.02 | DESMUNTS | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.02.03 | TERRAPLENS | 123,14 |
| APARTAT    | 01.01.06.02.04 | ESPLANADA | 631,41 |
| SUBCAPITOL | 01.01.06.02 | MOVIMENT DE TERRES | 754,55 |
| APARTAT    | 01.01.06.03.01 | DRENATGE | 396,06 |
| SUBCAPITOL | 01.01.06.03 | DRENATGE | 386,06 |
| APARTAT    | 01.01.06.05.01 | MATERIALS GRANULARS | 630,86 |
| APARTAT    | 01.01.06.05.02 | AGLOMERATS BITUMINOSOS | 1.151,61 |
| SUBCAPITOL | 01.01.06.05 | AFERMATS | 1.782,47 |
| APARTAT    | 01.01.06.06.01 | SENYALITZACIÓ HORIZONTAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.06.02 | SENYALITZACIÓ VERTICAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.06.03 | SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.06.05 | BARRIERES DE SEGURETAT | 0,00 |
| SUBCAPITOL | 01.01.06.06 | SEGURETAT VIAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.06.07.01 | CERA CIVIL | 422,90 |
| APARTAT    | 01.01.06.07.02 | INSTAL-LACIONS | 0,00 |
| SUBCAPITOL | 01.01.06.07 | ENLLUMENAT | 422,90 |
| APARTAT    | 01.01.07.02.01 | ESBRIOSSADA | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.07.02.02 | DESMUNTS | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.07.02.03 | TERRAPLENS | 907,05 |
| APARTAT    | 01.01.07.02.04 | ESPLANADA | 224,14 |
| SUBCAPITOL | 01.01.07.02 | MOVIMENT DE TERRES | 1.231,19 |
| APARTAT    | 01.01.07.03.01 | DRENATGE | 15,53 |
| SUBCAPITOL | 01.01.07.03 | DRENATGE | 15,53 |
| APARTAT    | 01.01.07.05.01 | MATERIALS GRANULARS | 260,29 |
| APARTAT    | 01.01.07.05.02 | AGLOMERATS BITUMINOSOS | 856,41 |
| SUBCAPITOL | 01.01.07.05 | AFERMATS | 1.116,70 |
| APARTAT    | 01.01.07.06.01 | SENYALITZACIÓ HORIZONTAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.07.06.02 | SENYALITZACIÓ VERTICAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.07.06.03 | SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ | 0,00 |
| APARTAT    | 01.01.07.06.05 | BARRIERES DE SEGURETAT | 0,00 |
| SUBCAPITOL | 01.01.07.06 | SEGURETAT VIAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.01.01 | TANCAMENTS | 140,93 |
| SUBCAPITOL | 01.30.01.01 | OBRES COMPLEMENTÀRIES | 140,93 |
| APARTAT    | 01.30.01.02.01 | EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.02.02 | SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.02.03 | IMPANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.02.04 | DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.02.05 | DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL | 0,00 |
| SUBCAPITOL | 01.30.01.02 | SEGURETAT I SALUT | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.03.01 | GESTIÓ DE RESIDUS | 0,00 |
| SUBCAPITOL | 01.30.01.03 | GESTIÓ DE RESIDUS | 0,00 |
| APARTAT    | 01.30.01.11.01 | CONDICIONAMENT DEL SÒL | 157,19 |
| APARTAT    | 01.30.01.11.02 | SEMBRES I PLANTACIONS | 236,52 |
| SUBCAPITOL | 01.30.01.11 | MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL | 393,71 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL</th>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4: SUBCAPITOL</td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.05</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.06</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.07</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.08</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.09</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.05</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.06</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>PAS SUPERIOR PS 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.05</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.06</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.07</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.05</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.06</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.05</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.05</td>
<td>SEGURETAT VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>DEMOLICIONS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.03</td>
<td>DRENATGE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.04</td>
<td>AFERMATS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>ELECTRICITAT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>01.01.01.01</td>
<td>ENLLUMENAT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

RESUM DE PRESSUPOST

APARAT
01.30.02.01.01
ACCIÓ CULTURAL
0,00
01.30.02.01.02
ALTRES PARTIDES ALÇADES
0,00
01.30.02.01
PARTIDES ALÇADES
0,00

CLAU: PCQ BDV-MCCP-1222
RESUM DE PRESUPPOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>SUBCAPITOL</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.02.06.04</td>
<td>COMUNICACIONS 4.104,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.05</td>
<td>PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 513,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.06</td>
<td>INSTAL·LACIÓ D'AGUA I SANITARIS 500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.07</td>
<td>CLIMA I VENTILACIÓ 513,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.08</td>
<td>VALIDACIÓ I VENDA 5.335,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.09</td>
<td>ELEMENTS DE COMUNICACIÓ VERTICAL 1.509,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06.01</td>
<td>INSTAL·LACIONS 13.325,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.01</td>
<td>OBRES COMPLEMENTÀRIES 140,93</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.01.02</td>
<td>SEGURETAT I SALUT 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.01.03</td>
<td>GESTIÓ DE RESIDUS 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.01.11</td>
<td>MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 303,71</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.02</td>
<td>PARTIDES ALÇADES 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.02.01</td>
<td>PARTIDES PROPORCIONALS 0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CAPITOL</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 1 21.548,73</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02</td>
<td>VIAL 2 2.540,03</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03</td>
<td>VIAL 3 13.151,76</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04</td>
<td>VIAL 4 2.547,74</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05</td>
<td>VIAL 5 2.071,43</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06</td>
<td>VIAL 6 3.345,98</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07</td>
<td>ROTONDA 2.363,42</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01</td>
<td>VIALS 47.569,09</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.01</td>
<td>TREBALLS PREVUS I DEMOLICIONS 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.03</td>
<td>EDIFIC SOTA RASANT I ANDANES R8 36.744,33</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.04</td>
<td>EDIFIC SOBRE RASANT I ANDANES R4 8.905,91</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.05</td>
<td>ARQUITECTURA I ACABATS 1.941,34</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06</td>
<td>INSTAL·LACIONS 13.325,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.07</td>
<td>INSTAL·LACIONS FERROMÀRIES 5.130,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT 66.106,58</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.02</td>
<td>PARTIDES PROPORCIONALS 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>GRUP</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01</td>
<td>VIALS 47.569,09</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT 66.106,58</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obra</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222 114.210,31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL 1: OBRA</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222 114.210,31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL 2: GRUP</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01</td>
<td>Pressupost PCQ BDV-MCCC-1222 114.210,31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVELL 3: CAPITOL</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01.01.01</td>
<td>VIAL 1 21.548,73</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.02</td>
<td>VIAL 2 2.540,03</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.03</td>
<td>VIAL 3 13.151,76</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.04</td>
<td>VIAL 4 2.547,74</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.05</td>
<td>VIAL 5 2.071,43</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.06</td>
<td>VIAL 6 3.345,98</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01.07</td>
<td>ROTONDA 2.363,42</td>
</tr>
<tr>
<td>01.01</td>
<td>VIALS 47.569,09</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.01</td>
<td>TREBALLS PREVUS I DEMOLICIONS 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.02</td>
<td>MOVIMENT DE TERRES 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.03</td>
<td>EDIFIC SOTA RASANT I ANDANES R8 36.744,33</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.04</td>
<td>EDIFIC SOBRE RASANT I ANDANES R4 8.905,91</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.05</td>
<td>ARQUITECTURA I ACABATS 1.941,34</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.06</td>
<td>INSTAL·LACIONS 13.325,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02.07</td>
<td>INSTAL·LACIONS FERROMÀRIES 5.130,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.02</td>
<td>ESTACIÓ - APARCAMENT 66.106,58</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.01</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30.02</td>
<td>PARTIDES PROPORCIONALS 0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>01.30</td>
<td>OBRES NO TRAMIFICADES 534,64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Import</th>
<th>114.210,31</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EUR</td>
<td>114.210,31</td>
</tr>
</tbody>
</table>
APÈNDIX 6: Últim Full
Pla de control de qualitat:
ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS
CLAU: PCQ BDV-MCCP-1222

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ................................................................. 114.210,31

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 114.210,31

21 % IVA SOBRE 114.210,31 .............................................................................. 23.984,17

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS € 138.194,48

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT TRENTA-VUIT MIL CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS )
ANNEX 18. Justificació de preus
Índex

1. Justificació de preus ................................................................. 3
1. Justificació de preus

La justificació de preus d’aquest projecte es basa amb els bancs de preus de GISA 2016 i d’entitats adherides a l’Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, realitzat amb els costos de mà d’obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d’un banc de preus homogeni s’ha decidit contemplar els sobrecostos per obres de petit import, així com els sobrecostos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s’aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d’indirectes per tot tipus d’obra s’estima en un 5 %, augmentant-se en funció dels aspectes abans esmentats.

El percentatge de despeses indirectes que correspon a aquesta obra és del.................. 5,00 %

Per raons de pressupost total, i atès que aquest és superior a 600.000 € (E.C. IVA inclòs) aplicant com a coeficient d’indirectes el percentatge a dalt esmentat, serà d’aplicació un percentatge d’increment del ................................................................. 0,00 %

Per raons d’ubicació de l’obra, i atès que aquesta es troba a la comarca del Vallès Occidental, serà d’aplicació un percentatge d’increment del ................................................................. 0,00 %

Així doncs el coeficient d’indirectes a aplicar a aquest projecte és del 5,00 %
APÈNDIX 1. Llistats justificació de preus
Justificació d'elements
<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>23,22 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>21,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0122000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a paleta</td>
<td>21,99 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0127000</td>
<td>H</td>
<td>Oficial 1a col.locador</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0128000</td>
<td>H</td>
<td>Oficial 1a polidor</td>
<td>21,99 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A012D000</td>
<td>H</td>
<td>Oficial 1a pintor</td>
<td>22,36 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A012H000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a electricista</td>
<td>21,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0123000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a lampista</td>
<td>20,49 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A012M000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a muntador</td>
<td>21,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A012P000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a jardiner</td>
<td>21,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0137000</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant col.locador</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A013D000</td>
<td>H</td>
<td>Ajudant pintor</td>
<td>19,68 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A013H000</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant electricista</td>
<td>19,47 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A013M000</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant muntador</td>
<td>19,47 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>19,47 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td>18,64 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>19,30 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A0160000</td>
<td>h</td>
<td>Peò</td>
<td>19,10 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A01H1000</td>
<td>h</td>
<td>Coordinador d'activitats preventives</td>
<td>21,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A01H2000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a per a seguretat i salut</td>
<td>21,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre per a seguretat i salut</td>
<td>18,64 €</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>C110U015</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg</td>
<td>€53,79</td>
</tr>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>€69,27</td>
</tr>
<tr>
<td>C110U040</td>
<td>h</td>
<td>Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg</td>
<td>€17,57</td>
</tr>
<tr>
<td>C110U060</td>
<td>h</td>
<td>Equip complet de perforació per ancoratge de perns</td>
<td>€18,69</td>
</tr>
<tr>
<td>C110U070</td>
<td>h</td>
<td>Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar</td>
<td>€0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>C110U075</td>
<td>h</td>
<td>Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar</td>
<td>€16,39</td>
</tr>
<tr>
<td>C1311120</td>
<td></td>
<td>Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana</td>
<td>€0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>C1315010</td>
<td>h</td>
<td>RETROEXCAVADORA PETITA</td>
<td>€42,27</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U000</td>
<td>h</td>
<td>Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent</td>
<td>€52,37</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U001</td>
<td>h</td>
<td>Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent</td>
<td>€65,17</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U015</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent</td>
<td>€63,30</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U017</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent</td>
<td>€144,40</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U020</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent</td>
<td>€40,38</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U025</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent</td>
<td>€46,00</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U028</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent</td>
<td>€57,24</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U060</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)</td>
<td>€69,46</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U062</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)</td>
<td>€116,91</td>
</tr>
<tr>
<td>C133A030</td>
<td>h</td>
<td>Picó vibrant amb placa de 30x30 cm</td>
<td>€6,73</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U001</td>
<td>h</td>
<td>Motoanivelladora de 125 hp</td>
<td>€53,91</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U002</td>
<td>h</td>
<td>Motoanivelladora de 150 hp</td>
<td>€57,88</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U030</td>
<td>h</td>
<td>Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t</td>
<td>€61,17</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U040</td>
<td>h</td>
<td>Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t</td>
<td>€67,91</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U070</td>
<td>h</td>
<td>Picó vibrant dúplex de 1300 kg</td>
<td>€9,64</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U080</td>
<td>h</td>
<td>Picó vibrant amb placa de 60 cm d’amplària</td>
<td>€6,80</td>
</tr>
<tr>
<td>C15018U0</td>
<td>h</td>
<td>Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)</td>
<td>€37,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Justificació de preus

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>MAQUINÀRIA</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>CODI</strong></td>
<td><strong>UA</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>C15018U1</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1501U01</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1501U03</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U10</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U20</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1503000</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1504U01</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C150GU10</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C150GU30</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1700006</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1701U10</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1702U00</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1705600</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1709B0U</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C170U035</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C170U051</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C181U001</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C181U002</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C181U004</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C181U010</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1802A0U0</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C1802A0U5</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C180A000</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td>C180A0U5</td>
<td>h</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## MAQUINÀRIA

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1RA2C00</td>
<td>m3</td>
<td>Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials</td>
<td>€12,53</td>
</tr>
<tr>
<td>C1RAP100</td>
<td>m3</td>
<td>Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d’1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials</td>
<td>€56,15</td>
</tr>
<tr>
<td>C2003000</td>
<td>h</td>
<td>Remolinador mecànic</td>
<td>€5,30</td>
</tr>
<tr>
<td>C2005000</td>
<td>h</td>
<td>Regle vibratori</td>
<td>€7,40</td>
</tr>
<tr>
<td>C2007000</td>
<td>H</td>
<td>Polidora</td>
<td>€2,42</td>
</tr>
<tr>
<td>C2009000</td>
<td>H</td>
<td>Abrillantadora</td>
<td>€1,85</td>
</tr>
<tr>
<td>C200PU00</td>
<td>h</td>
<td>Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica</td>
<td>€3,30</td>
</tr>
<tr>
<td>C200SU00</td>
<td>h</td>
<td>Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic</td>
<td>€3,60</td>
</tr>
<tr>
<td>C200U001</td>
<td>h</td>
<td>Motoserra per a la tala d’arbres</td>
<td>€2,67</td>
</tr>
<tr>
<td>C200U002</td>
<td>h</td>
<td>Màquina per a doblegar rodó d’acer</td>
<td>€2,14</td>
</tr>
<tr>
<td>C200U003</td>
<td>h</td>
<td>Cisalla elèctrica</td>
<td>€2,29</td>
</tr>
<tr>
<td>C200X000</td>
<td>h</td>
<td>Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats</td>
<td>€3,78</td>
</tr>
<tr>
<td>C3G5U001</td>
<td>h</td>
<td>Equip d’excavació de pantalles amb culla, trepant i col·locació de llots tixotrópics</td>
<td>€181,76</td>
</tr>
<tr>
<td>CR22U001</td>
<td>h</td>
<td>Tractor amb equip per a tractament del subsòl</td>
<td>€51,96</td>
</tr>
<tr>
<td>CR7IU010</td>
<td>h</td>
<td>Hidrosembradora muntada sobre camió</td>
<td>€37,06</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U000</td>
<td>h</td>
<td>Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos</td>
<td>€5,26</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U001</td>
<td>h</td>
<td>Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos</td>
<td>€6,70</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>h</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal</td>
<td>€17,29</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ1UU002</td>
<td>h</td>
<td>Equip de maquinària especial per a fixació de lâmina de betum asfàltic</td>
<td>€5,13</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>MATERIALS</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>m3</td>
<td>Aigua</td>
<td>1,63 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0111000</td>
<td>u</td>
<td>Material auxiliar de perforació</td>
<td>0,21 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B021U001</td>
<td>t</td>
<td>Sorra de pedrera de 0 a 5 mm</td>
<td>17,54 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0310400</td>
<td>t</td>
<td>Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters</td>
<td>19,68 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0312020</td>
<td>m3</td>
<td>Sorra de pedrera de 0 a 3 mm</td>
<td>23,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B031U100</td>
<td>m3</td>
<td>Sauló sense garbellar, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra</td>
<td>14,35 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B032U010</td>
<td>m3</td>
<td>Grava de pedrera de pedra granítica, de 20 a 40 mm, per a drens</td>
<td>17,74 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B033U030</td>
<td>m3</td>
<td>Sorra de pedrera de 0 a 3 mm</td>
<td>17,74 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B037200U</td>
<td>m3</td>
<td>Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra</td>
<td>15,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B03DU001</td>
<td>m3</td>
<td>Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, precedent de la pròpia obra</td>
<td>3,29 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B03DU005</td>
<td>m3</td>
<td>Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs</td>
<td>103,30 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B0514301</td>
<td>t</td>
<td>Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre</td>
<td>1,04 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B05A2203</td>
<td>kg</td>
<td>Beurada de ciment per a injectar</td>
<td>0,72 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B060U110</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>57,19 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B060U120</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>61,04 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B060U440</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>69,11 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 6

### MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B060U450</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>€72,94</td>
</tr>
<tr>
<td>B060U560</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HP-35, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>€72,40</td>
</tr>
<tr>
<td>B060UR11</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, amb un &lt;= 20% del granulat gruixut reciclat, inclòs transport a l'obra, inclòs transport a l'obra</td>
<td>€57,19</td>
</tr>
<tr>
<td>B06QCH6A</td>
<td>M3</td>
<td>FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2,5-2F/12-60/IIIa+E, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, AMB &gt;= 300 KG/M3 DE CIMENT I ENTRE 20 I 25 KG/M3 DE FIBRES D'ACER CONFORMADES ALS EXTREMS, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIa+E</td>
<td>€116,09</td>
</tr>
<tr>
<td>B0711020</td>
<td>kg</td>
<td>Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004</td>
<td>€0,61</td>
</tr>
<tr>
<td>B071U001</td>
<td>M3</td>
<td>Morter m-80</td>
<td>€0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>B071U005</td>
<td>m3</td>
<td>Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm²) segons la Norma UNE 998-2</td>
<td>€81,97</td>
</tr>
<tr>
<td>B071U102</td>
<td>dm3</td>
<td>Morter sense retracció de consistència fluida, per a rebliments i ancoratges</td>
<td>€1,67</td>
</tr>
<tr>
<td>B09412C0</td>
<td>kg</td>
<td>Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent</td>
<td>€0,87</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A12U00</td>
<td>kg</td>
<td>Filferro acer galvanitzat</td>
<td>€1,84</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A142U0</td>
<td>kg</td>
<td>Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm</td>
<td>€1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A236VF</td>
<td>m2</td>
<td>Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat de 80 mm de pas de malla i de D 2,4 mm</td>
<td>€2,54</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A30B00</td>
<td>cu</td>
<td>Claus d'impacte d'acer</td>
<td>€14,72</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A3UC10</td>
<td>kg</td>
<td>Clau acer</td>
<td>€1,29</td>
</tr>
<tr>
<td>B0AABU101</td>
<td>u</td>
<td>Cartutx de resina per a empermatges</td>
<td>€1,27</td>
</tr>
<tr>
<td>B0AC112D</td>
<td>m</td>
<td>Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 5 mm, per a seguretat i salut</td>
<td>€1,16</td>
</tr>
<tr>
<td>B0ADU001</td>
<td>u</td>
<td>Ancoratge actiu i accessoris</td>
<td>€0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>B0ADU002</td>
<td>u</td>
<td>Ancoratge passiu i accessoris</td>
<td>€0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>B0AEU001</td>
<td>m</td>
<td>Beina de tub de polietilè</td>
<td>€0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B21110</td>
<td>kg</td>
<td>Acer per a tesar y1860 s715.2 en cordons</td>
<td>€0,66</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B2AU01</td>
<td>kg</td>
<td>Acer corrugat B 500 S elaborat a mida</td>
<td>€0,77</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B2U002</td>
<td>kg</td>
<td>Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic &gt;= 500 N/mm²</td>
<td>€0,58</td>
</tr>
</tbody>
</table>
# Justificació de Preus

**Data:** 13/06/17

### Materials

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0B34121</td>
<td>m2</td>
<td>Malla electrosoldada de barres corugades d'acer ME 10x10 cm, D:3-3 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092</td>
<td>1,28 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D21030</td>
<td>m</td>
<td>Tauló de fusta de pi per a 10 usos</td>
<td>0,41 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D31000</td>
<td>m3</td>
<td>Llista de fusta de pi</td>
<td>212,84 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D629AU</td>
<td>cu</td>
<td>Puntal metàl·lic i telescopí per a 5 m d'alçària i 150 usos</td>
<td>19,88 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D7UC02</td>
<td>m2</td>
<td>Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos</td>
<td>1,29 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D7UC11</td>
<td>m2</td>
<td>Amortització de tauler encadellat de fusta de pi de 22 mm, per a 3 usos</td>
<td>3,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DFU001</td>
<td>m3</td>
<td>Amortització de cindri metàl·lic</td>
<td>7,38 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZ4000</td>
<td>m</td>
<td>Fleix</td>
<td>0,16 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZA000</td>
<td></td>
<td>Desencofrant</td>
<td>2,75 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZSM0K</td>
<td>u</td>
<td>Tub metàl·lic de 2,3&quot; de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>0,12 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZU004</td>
<td>u</td>
<td>Elements auxiliars de lligat per a alleugeridor</td>
<td>1,13 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZU005</td>
<td>u</td>
<td>Materials auxiliars per a encofrar</td>
<td>1,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B0FHZ002</td>
<td>m2</td>
<td>Enrajolat de parament vertical interior a una alçària &lt;= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat blanca llisa de 20x20cm pre tallada 10x10cm, segons indicacions FGC</td>
<td>12,85 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1411111</td>
<td>u</td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812</td>
<td>6,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1421110</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>5,97 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1426160</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731</td>
<td>5,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B142AC60</td>
<td>u</td>
<td>Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abastible de mà i suport de políster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175</td>
<td>8,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1431101</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458</td>
<td>0,22 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1432012</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu d'auricular, acoblant al cap amb arnes i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458</td>
<td>19,34 €</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>B1444032</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a fíltre, de cauutchu natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i válvula d'exhalació, homologat segons CE</td>
<td>88,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1445003</td>
<td>u</td>
<td>Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140</td>
<td>1,48 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B144E406</td>
<td>u</td>
<td>Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083</td>
<td>2,87 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1451110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, unges i dits índex i polze de pell, dors de la mà i mariguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell</td>
<td>1,11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1455710</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrasió per a ferralista, amb dits i palmell de cauutchu rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>2,49 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1459630</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420</td>
<td>7,33 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B145B002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,27 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B145D002</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,72 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B145K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420</td>
<td>40,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d’aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347</td>
<td>4,93 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B146S275</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmeliera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·ica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347</td>
<td>23,52 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistentes a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de manxa de desprendiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falça amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>24,01 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1463364</td>
<td>u</td>
<td>Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de guix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568</td>
<td>2,20 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1471101</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE</td>
<td>46,65 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1474000</td>
<td>u</td>
<td>Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable</td>
<td>14,37 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B147D304</td>
<td>u</td>
<td>Sistema anticaiguda composat 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 fiscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1</td>
<td>184,58 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B147E001</td>
<td>u</td>
<td>Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes per a 50 usos</td>
<td>12,74 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B147E002</td>
<td>u</td>
<td>peça per encastrar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i dispositiu retràctil autoblocant</td>
<td>6,97 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B147L005</td>
<td>u</td>
<td>Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795</td>
<td>19,35 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B147N000</td>
<td>u</td>
<td>Faixa de protecció dorslumbar</td>
<td>21,97 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B147RA00</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliàmida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat</td>
<td>4,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1481242</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color bege, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>22,97 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B1481542</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>20,97 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### Data: 13/06/17

#### MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1481654</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>€19,72</td>
</tr>
<tr>
<td>B1482222</td>
<td>u</td>
<td>Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>€8,86</td>
</tr>
<tr>
<td>B1483344</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>€11,70</td>
</tr>
<tr>
<td>B1484110</td>
<td>u</td>
<td>Samarreta de treball, de cotó</td>
<td>€2,66</td>
</tr>
<tr>
<td>B1485900</td>
<td>u</td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471</td>
<td>€17,60</td>
</tr>
<tr>
<td>B1486241</td>
<td>u</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embutada amb material aïllant, butxaques exteriors</td>
<td>€27,30</td>
</tr>
<tr>
<td>B1487350</td>
<td>u</td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340</td>
<td>€4,84</td>
</tr>
<tr>
<td>B1488580</td>
<td>u</td>
<td>Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>€17,58</td>
</tr>
<tr>
<td>B148D900</td>
<td>u</td>
<td>Arnés per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als trants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471</td>
<td>€17,80</td>
</tr>
<tr>
<td>B14Z1100</td>
<td>u</td>
<td>Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos</td>
<td>€18,04</td>
</tr>
<tr>
<td>B1S10005</td>
<td>m2</td>
<td>Manta ignífuga per a 5 usos</td>
<td>€4,12</td>
</tr>
<tr>
<td>B1S11215</td>
<td>m2</td>
<td>Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x90 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre suau a la xarxa, per a 10 usos</td>
<td>€0,15</td>
</tr>
<tr>
<td>B1S20007</td>
<td>u</td>
<td>Conjunt de suport amb barra, porta, xarxa i mordassa per a mòdul de 4x3 m, per a 8 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>€23,77</td>
</tr>
<tr>
<td>B1S26EK6</td>
<td>u</td>
<td>Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d’1 m d’alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos</td>
<td>€1,38</td>
</tr>
<tr>
<td>B1S30005</td>
<td>u</td>
<td>Barana de protecció prefabricada, d’alçària 1 m amb cargols d’ataconat, per a 50 usos</td>
<td>€1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>B1SA0015</td>
<td>u</td>
<td>Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre</td>
<td>€50,20</td>
</tr>
<tr>
<td>B1SA0017</td>
<td>u</td>
<td>Extractor localitzat de gases contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s</td>
<td>€328,64</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>B15B0002</td>
<td>u</td>
<td>Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001</td>
<td>60,72 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B15B0003</td>
<td>u</td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m</td>
<td>203,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B15B0005</td>
<td>u</td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució amb 3 penxes telescòpics per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçària màxima d’11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra</td>
<td>455,84 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B15B0006</td>
<td>u</td>
<td>Aïllant de cauixú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut</td>
<td>21,53 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B15Z1200</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre</td>
<td>0,10 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B15Z1500</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre</td>
<td>0,37 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B12Z030C</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HM-20/P120 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb &gt;= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d’exposició i, per a seguretat i salut</td>
<td>59,55 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B12Z0230</td>
<td>m</td>
<td>Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>0,41 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B12Z0400</td>
<td>m2</td>
<td>Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>5,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B12Z11215</td>
<td>m2</td>
<td>Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre ruada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>0,14 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B12Z4501A</td>
<td>kg</td>
<td>Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d’imprimació antioxidant, per a seguretat i salut</td>
<td>0,93 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA62F0</td>
<td>t</td>
<td>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td>9,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA6680</td>
<td>t</td>
<td>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td>200,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA6770</td>
<td>t</td>
<td>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>MATERIALS</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B2RA6890</td>
<td>t</td>
<td>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials 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)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B2RA71H0</td>
<td>t</td>
<td>Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B2RA8960</td>
<td>t</td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartó no especials amb una densitat 0,04 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B2RA8E00</td>
<td>kg</td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B2RAN001</td>
<td>m3</td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus d’asfalt, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B3L2C000</td>
<td>m</td>
<td>Cable d’acer per a subjecció de malles protectores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B3251000</td>
<td>kg</td>
<td>Lliot tixotròpic</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B325U004</td>
<td>m</td>
<td>Amortització d’encofrat metà-líc per a junt de pantalles</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B325U005</td>
<td>m</td>
<td>Amortització de tub metà-líc amb tolva per a formigonat de pantalles</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B44Z501A</td>
<td>kg</td>
<td>ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D’IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B4P2U012</td>
<td>dm3</td>
<td>Neoprè armat per a recolzaments</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B71190R0</td>
<td>m2</td>
<td>Lámina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV+FP amb doble armadura de felte de fibra de vidre de 50 g/m² i felte de polièster de 130 g/m²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B711U010</td>
<td>m2</td>
<td>Lámina bituminosa de quitrà modificat amb cauñú sintètic i resines, amb felte teixit de polipropilè</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B7B1U10</td>
<td>m2</td>
<td>ENKADRRAIN E-8004/S-2S D 110P A</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B7B1U002</td>
<td>m2</td>
<td>Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 150 g/m², 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 1750 N</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B7C2U002</td>
<td>m3</td>
<td>Poliestire expandit tallat a mida amb la forma de l'alleugeridor</td>
<td>70,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B7J1U202</td>
<td>m</td>
<td>Junt de dilatació exterior, formada per perfil de cauís extrusionat, per a un recorregut de 25 mm, inclòs adhesiu de resines epoxi</td>
<td>38,91 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B8111140</td>
<td>t</td>
<td>Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons norma UNE-EN 998-1, de granulometria &lt;= 1 mm, en sacs</td>
<td>32,99 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B882PD00</td>
<td>kg</td>
<td>Pintura plàstica per a interiors</td>
<td>3,33 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBU100</td>
<td>kg</td>
<td>Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials</td>
<td>2,69 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBU200</td>
<td>kg</td>
<td>Pintura termoplàstica, per a marques vials</td>
<td>2,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td>0,88 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B9C11412</td>
<td>m2</td>
<td>Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens</td>
<td>13,74 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B9CZ2000</td>
<td>kg</td>
<td>Beurada de color</td>
<td>0,86 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B9H1U020</td>
<td>t</td>
<td>Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica</td>
<td>21,98 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B9U21AA0</td>
<td>m</td>
<td>Sàcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària</td>
<td>3,11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>B9V1702</td>
<td>m</td>
<td>Esglaó metàlic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, per a 2 usos</td>
<td>7,25 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAA001</td>
<td>u</td>
<td>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, de diàmetre 120 cm, per ésser vista fins 50 m</td>
<td>237,88 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAA005</td>
<td>u</td>
<td>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, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m</td>
<td>5,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAA007</td>
<td>u</td>
<td>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, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m</td>
<td>2,82 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAB115</td>
<td>u</td>
<td>Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m</td>
<td>5,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAC005</td>
<td>u</td>
<td>Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància</td>
<td>7,44 €</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD004</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut</td>
<td>13,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD007</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m</td>
<td>8,39 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD011</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 120 cm, per ésser vist fins 50 m</td>
<td>246,41 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD015</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m</td>
<td>8,39 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD017</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m</td>
<td>5,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD025</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m</td>
<td>7,44 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAE001</td>
<td>u</td>
<td>Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric</td>
<td>5,11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAF004</td>
<td>u</td>
<td>Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut</td>
<td>9,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAF007</td>
<td>u</td>
<td>Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m</td>
<td>2,32 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBC12302</td>
<td>u</td>
<td>Con d'abalismant de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos</td>
<td>9,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM1U100</td>
<td>u</td>
<td>Placa triangular de 135 cm, amb revestiment reflectant H1 nivell 2, inclosos elements de fixació al suport</td>
<td>76,35 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM1U110</td>
<td>u</td>
<td>Placa circular de 90 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant H1 classe RA2, inclosos elements de fixació al suport</td>
<td>65,63 €</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U725</td>
<td>m</td>
<td>Barrera metàl·lica simple, tipus BMSN2/125a, galvanitzada en calent, inclosent tanca de secció triple ona, part proporcional de separador, pal C-125, tensor posterior, elements de fixació, material auxiliar i captafars, amb nivell de contenció H2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,3 segons UNE-EN 1317-2</td>
<td>71,87 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM5U454</td>
<td>m2</td>
<td>Placa o rètol en lames d’alumini superior a 1,50 m2, d’orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI classe RA2</td>
<td>174,25 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U1510</td>
<td>m</td>
<td>Suport de perfil d’acer galvanitzat CPN-160, per a barreres de seguretat</td>
<td>8,88 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U003</td>
<td>m</td>
<td>Suport de tub d’acer galvanitzat de 120x60x4 mm, per a senyals de trànsit</td>
<td>33,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U126</td>
<td>u</td>
<td>Pp de plaça d’acer S355JR amb 4 perns roscats d’ancoratge, galvanitzat en calent, per a fonamentació de suport d’alumini</td>
<td>38,83 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U401</td>
<td>u</td>
<td>Elements de fixació per a suport de senyals de trànsit</td>
<td>3,69 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U601</td>
<td>u</td>
<td>Part proporcional de brides d’alumini i elements de fixació al suport de senyals de trànsit</td>
<td>0,73 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U611</td>
<td>m</td>
<td>Pal d’alumini de 90 mm de diàmetre, designació MC del Plec de Prescripcions, per a suport de senyals de trànsit</td>
<td>24,63 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U612</td>
<td>m</td>
<td>Pal d’alumini de 114 mm de diàmetre, designació MD del Plec de Prescripcions, per a suport de senyals de trànsit</td>
<td>31,43 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U621</td>
<td>u</td>
<td>Base d’acer galvanitzat per a subjecció de pal de suport de 90 mm de diàmetre al fonament de senyals de trànsit</td>
<td>68,94 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U622</td>
<td>u</td>
<td>Base d’acer galvanitzat per a subjecció de pal de suport de 114 mm de diàmetre al fonament de senyals de trànsit</td>
<td>76,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBP1U002</td>
<td>u</td>
<td>Porta per pas de vehicles i maquinària, de malla metàl·ica electrosolda.</td>
<td>40,82 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBP1U001</td>
<td>m</td>
<td>Tanca d’1,5 m d’alçària d’acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 40x40 mm i 3 mm de diàmetre</td>
<td>2,74 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BBP2U001</td>
<td>u</td>
<td>Pal de tub d’acer galvanitzat de 2 m d’alçària, per a tanca metàl·ica, inclos part proporcional d’angle</td>
<td>9,53 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BD55U012</td>
<td>m</td>
<td>Tub per a drenatge, de D= 12,5 cm, de formigó porós</td>
<td>7,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BD5AU160</td>
<td>m</td>
<td>Tub corrugat de PVC de doble paret, de D= 160 mm, ranurat en un arc de 220º a 360º, per a drenatge</td>
<td>5,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BDSZU001</td>
<td>u</td>
<td>Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura</td>
<td>69,94 €</td>
</tr>
<tr>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>BDD1U002</td>
<td>U</td>
<td>Base prefabricada de pou de registre de d= 80 cm i 100 cm d'alçària, amb forats per a tubs</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BDD1U022</td>
<td>U</td>
<td>Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 80 a 60 cm de diàmetre i 60 cm d'alçària</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BDDZU002</td>
<td>u</td>
<td>Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t</td>
<td>116,33 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BDDZU010</td>
<td>u</td>
<td>Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre</td>
<td>6,75 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BG2N001</td>
<td>m</td>
<td>Tub corbable corrugat de PVC, doble capa, de 160 mm de diàmetre nominal, corrugat per fora, llis per dintre, aïllant i no propagador de la llama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N.</td>
<td>3,28 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BG32N006</td>
<td>m</td>
<td>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm², amb armadura de fleix d'acer en aïllament de cable de PVC, col·locat en tub</td>
<td>6,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BG33N000</td>
<td>m</td>
<td>Conductor de coure nu, unipolar de secció 1X35 mm²</td>
<td>1,29 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BG42N007</td>
<td>u</td>
<td>Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN</td>
<td>375,30 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BG42N017</td>
<td>u</td>
<td>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN</td>
<td>247,38 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BGD1N005</td>
<td>u</td>
<td>Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard</td>
<td>9,48 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BGW38000</td>
<td>u</td>
<td>Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus</td>
<td>0,34 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BGW3N027</td>
<td>u</td>
<td>Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus</td>
<td>0,33 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BGYD1000</td>
<td>u</td>
<td>Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra</td>
<td>4,12 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BHM1N002</td>
<td>u</td>
<td>Columna h=10 m</td>
<td>385,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BHM1N003</td>
<td>u</td>
<td>Part proporcional d'accessoris per a columnes</td>
<td>38,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BHN0N001</td>
<td>u</td>
<td>Luminaria CARANDINI mod. JCH-400/CC</td>
<td>412,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BHN0N002</td>
<td>u</td>
<td>Làmpada de vapor de sodi d'alta pressió</td>
<td>36,00 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS
CLAU: BDV-MCCP-1222

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17
Pàg.: 17

MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPTIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BLU0U004</td>
<td>u</td>
<td>Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica completa model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 6,50 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons, 27,3° de pendent amb fre electromàgnetic i dispositiu de seguretat, amb capacitat de transport de 9.000 persones / hora, moviment reversible a voluntat, velocitat 0,50 m/s regulad per variador de freqüència i cadenes de sensors en graons, alimentació elèctrica trifásica a 400v i 50 Hz, inclòs PLC Schneider o equivalent per a control de maniobra (segons especificacions tècniques de FGC) i amb PLC addicional per a comunicacions connectat al bus de l'estació. L'escala tindrà les balustrades en vidre amb làmina antigrafiti amb il·luminació o vidre negre segons replanteig amb FGC i d.o. i inclourà recolçaments, fixacions, connexions, l'instal·lació elèctrica entre l'aramari i l'escala mecànica, l'armari de maniobres, semàfors de senyalització vertical i integrats en balustrada i caixes d'aturada d'emergència, remats d'ajust amb paraments i acabats, proves i posada en servei, totalment acabada, segons plànols, plecs de prescripcions i homologada per FGC. Inclourà tots els components propis de l'escala mecànica com cables, fixacions, mànegues elèctriques multiconductors, etc. fins al seu total posat en servei incloses les seves proves finals davant organisme notificat i legalització en indústria. Tot segons plec de prescripcions tècniques de FGC i plànols, deixant la partida en perfecte estat de funcionament.</td>
<td>152.318,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BLU0U005</td>
<td>u</td>
<td>Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica completa model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 3 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons,</td>
<td>115.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BLU9M205</td>
<td>u</td>
<td>Ascensor elèctric, interior frontal, sense cambria de màquines, velocitat 1 m/s, càrrega útil de 1.000 kg (13 persones) recorregut de 5 m, 2 parades, simple accés, cabina de 1,40x1,60 m interiors, amb vidre 6+6 laminat i acabats en acer inoxidable i portes d'accés i de cabina amb marc d'acer inoxidable i portes de vidre centrals de 0,90x2,10 m, incloent grup tractor Gearless amb motor elèctric i variador de tensió i freqüència quadres elèctrics i comunicacions amb PLC, pesacàrregues electrònics, accessoris i software de comunicacions, instal·lació elèctrica estanca i paracaigudes progressiu, cabina equipada amb il·luminària, interòfonia, megrafo, sintetizzador de veu i CTV, bancada grup tractor, 2 armaris exteriors que incorporen el &quot;rescat&quot;, comunicacions i senyals, autòmat, quadre d'escomesa i reescapatamic, incloent guies, cables, fixacions, mànegues elèctriques multiconductors, fotonoritors, limitador de velocitat, amortidors, finals de carrera, etc. totalment instal·lat</td>
<td>120.000,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BN40151</td>
<td>u</td>
<td>BOMBA D'ESGOTAMENT SUBMERGIBLE PER UN CABAL DE 1 L/S, A UNA ALÇADA DE 20-30 M.C.A. MARCA EMU O SIMILAR</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQU1531A</td>
<td>mes</td>
<td>Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lecciu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>224,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU1A50A</td>
<td>mes</td>
<td>Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>156,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU1H53A</td>
<td>mes</td>
<td>Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aiguera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>146,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU22303</td>
<td>u</td>
<td>Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>54,17 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU25700</td>
<td>u</td>
<td>Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut</td>
<td>90,11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU27500</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos</td>
<td>43,35 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU27900</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut</td>
<td>91,75 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2AF02</td>
<td>u</td>
<td>Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>104,95 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2E002</td>
<td>u</td>
<td>Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut</td>
<td>84,85 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2GF00</td>
<td>u</td>
<td>Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut</td>
<td>52,91 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2Q000</td>
<td>u</td>
<td>Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs</td>
<td>163,46 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQUA1100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>103,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQUA2100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>103,08 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQUA3100</td>
<td>u</td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>67,27 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQUAM000</td>
<td>u</td>
<td>Reconeixement mèdic</td>
<td>30,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme</td>
<td>177,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BQZ1P000</td>
<td>u</td>
<td>Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut</td>
<td>0,95 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR34J000</td>
<td>kg</td>
<td>Bioactivador microbià</td>
<td>6,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR34U003</td>
<td>t</td>
<td>Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost</td>
<td>3,15 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR361100</td>
<td>kg</td>
<td>Estabilitzant sintètic de base acrílica</td>
<td>8,20 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR3AU001</td>
<td>kg</td>
<td>Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble</td>
<td>0,36 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR3B6U00</td>
<td>kg</td>
<td>Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11½%+2MgO) GR o similar</td>
<td>0,82 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR3PAN00</td>
<td>kg</td>
<td>Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta</td>
<td>0,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR4UJ000</td>
<td>kg</td>
<td>Barreja d'hidrosembra composada per d'especies herbàcies adaptades agroclimatícament</td>
<td>3,66 €</td>
</tr>
<tr>
<td>BR4Y1002</td>
<td>u</td>
<td>Subministrament de Phragmites sp, Hyparrhenia sp, Scirpus sp, Juncus sp, Tipha sp i similars subministraides en torreta de 9 cm</td>
<td>2,88 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### ELEMENTS COMPOSTOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D0701641</td>
<td>m³</td>
<td>Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</td>
<td>78.11 €</td>
</tr>
<tr>
<td>D0701821</td>
<td>M³</td>
<td>Morter de ciment pòrtland amb escòria cem I/Ⅲ-B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</td>
<td>50.78 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>1.000</td>
<td>18.64000</td>
<td>18.64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1705600</td>
<td>0.700</td>
<td>1.77000</td>
<td>1.23900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>0.200</td>
<td>1.63000</td>
<td>0.32600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0312020</td>
<td>1.630</td>
<td>19.68000</td>
<td>32.07840</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0512401</td>
<td>0.250</td>
<td>103.3000</td>
<td>25.82500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>0.200</td>
<td>1.63000</td>
<td>0.32600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0312020</td>
<td>1.520</td>
<td>19.68000</td>
<td>29.01360</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0514301</td>
<td>0.380</td>
<td>0.250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1705600</td>
<td>0.250</td>
<td>103.3000</td>
<td>25.82500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>0.200</td>
<td>1.63000</td>
<td>0.32600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0312020</td>
<td>1.520</td>
<td>19.68000</td>
<td>29.01360</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0514301</td>
<td>0.380</td>
<td>0.250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D0701641</td>
<td>1.000</td>
<td>18.64000</td>
<td>18.64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D0701821</td>
<td>1.000</td>
<td>19.30000</td>
<td>19.30000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1705600</td>
<td>0.700</td>
<td>1.77000</td>
<td>1.23900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>0.200</td>
<td>1.63000</td>
<td>0.32600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0312020</td>
<td>1.520</td>
<td>19.68000</td>
<td>29.01360</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0514301</td>
<td>0.380</td>
<td>0.250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### COST DIRECTE

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>78,10840</th>
<th>78,10840</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### COST EXECUCIÓ MATERIAL

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>50,77860</th>
<th>50,77860</th>
</tr>
</thead>
</table>
**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 13/06/17  Pàg.: 21

### ELEMENTS COMPOSTOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DR64001</td>
<td>m2</td>
<td>Plantació manual de planta higròfita tipus Typha sp o similar amb una densitat mínima de 6 p/m², sobre pendent màx. 3H:2V, inclòs el seu manteniment fins la recepció de l'obra.</td>
<td><strong>€2,83</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>0,001</td>
<td>23,22000</td>
<td>0,02322</td>
</tr>
<tr>
<td>A012P000</td>
<td>h</td>
<td>0,056</td>
<td>21,92000</td>
<td>1,22752</td>
</tr>
<tr>
<td>A0160000</td>
<td>h</td>
<td>0,072</td>
<td>19,10000</td>
<td>1,37520</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C15018U0</td>
<td>h</td>
<td>0,002</td>
<td>37,22000</td>
<td>0,07444</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U10</td>
<td>h</td>
<td>0,002</td>
<td>37,95000</td>
<td>0,07590</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B011I000</td>
<td>m3</td>
<td>0,036</td>
<td>1,63000</td>
<td>0,05868</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th><strong>2,83496</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td><strong>2,83496</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'OBRAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-1</td>
<td>E81131E1</td>
<td>m2</td>
<td>Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

|        |        |     | Rend.: 1,000                                                             | 16,10 € |

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th><strong>Unitats</strong></th>
<th><strong>Preu</strong></th>
<th><strong>Parcial</strong></th>
<th><strong>Import</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0122000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a paleta</td>
<td>0,460 /R x</td>
<td>21,99000 =</td>
<td>10,11540</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td>0,230 /R x</td>
<td>18,64000 =</td>
<td>4,28720</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>14,40260</td>
<td>14,40260</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D0701621</td>
<td>M3</td>
<td>Morter de ciment Portland amb escòria cem iii/b-s i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</td>
<td>0,0184 x</td>
<td>50,77860 =</td>
<td>0,93433</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>0,93433</td>
<td>0,93433</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>15,33693</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>0,76685</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>16,10378</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P-2 | E8112001 | m2 | Arrebossat projectat a bona vista sobre parament vertical interior per a protegir armadures vistes en murs pantalla. Inclou raspatllat d'armadures al descobert i imprimació antioxidant amb resines. Es preveu un 10 % de les pantalles replicades. |       |

|        |        |     | Rend.: 1,000                                                             | 17,74 € |

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th><strong>Unitats</strong></th>
<th><strong>Preu</strong></th>
<th><strong>Parcial</strong></th>
<th><strong>Import</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0122000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a paleta</td>
<td>0,340 /R x</td>
<td>21,99000 =</td>
<td>7,47660</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td>0,170 /R x</td>
<td>18,64000 =</td>
<td>3,16880</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>10,64540</td>
<td>10,64540</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C200X000</td>
<td>h</td>
<td>Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats</td>
<td>0,340 /R x</td>
<td>3,78000 =</td>
<td>1,28520</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>1,28520</td>
<td>1,28520</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>m3</td>
<td>Aigua</td>
<td>0,0071 x</td>
<td>1,63000 =</td>
<td>0,01157</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B8111114</td>
<td>t</td>
<td>Morter de ciment ús corrent (GP), de designació Csl-W0, segons norma UNE-EN 998-1, de granulometria &lt;= 1 mm, en sacs</td>
<td>0,150 x</td>
<td>32,99000 =</td>
<td>4,94850</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>4,96007</td>
<td>4,96007</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|        |        |     | COST DIRECTE                                                             | 16,89067 |
|        |        |     | DESPESES INDIRECTES 5,00%                                               | 0,84453 |
|        |        |     | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                  | 17,73520 |
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 3</td>
<td>E82CZ001</td>
<td>m2</td>
<td>Enrajolat de parament vertical interior a una alçària &lt;= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat blanca llisa de 20x20cm pretaillada 10x10cm, segons indicacions FGC, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Rend.: 1,000</td>
<td>21,94 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0127000</td>
<td>0,525 /R</td>
<td>=</td>
<td>3,26200</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>0,175 /R</td>
<td>18,64000</td>
<td>= 3,26200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B05A2203 kg</td>
<td>0,705 x</td>
<td>0,72000</td>
<td>= 0,50760</td>
</tr>
<tr>
<td>B0711020 kg</td>
<td>4,9028 x</td>
<td>0,61000</td>
<td>= 2,99071</td>
</tr>
<tr>
<td>B0FHZ202 m2</td>
<td>1,100 x</td>
<td>12,85000</td>
<td>= 14,13500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... | 17,63331  | 17,63331  |

| COST DIRECTE | 20,89531  |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 21,94008  |

---

| P- 4 | E8989240 | M2  | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d’acabat Rend.: 1,000 | 4,30 €  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A012D000</td>
<td>0,100 /R</td>
<td>22,36000</td>
<td>= 2,23600</td>
</tr>
<tr>
<td>A013D000</td>
<td>0,010 /R</td>
<td>19,68000</td>
<td>= 0,19680</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... | 2,43280  | 2,43280  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B89ZPD00 kg</td>
<td>0,500 x</td>
<td>3,33000</td>
<td>= 1,66500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... | 1,66500  | 1,66500  |

| COST DIRECTE | 4,09780 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,30269  |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 24

#### PARTIDES D'OBRAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 5</td>
<td>E9C1Z000</td>
<td>m2</td>
<td>PTL Paviment de terratzó lls de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 1,5 cm de gruix, per a ús interior intens</td>
<td>19,79 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0127000 H</td>
<td>0,220 /R x</td>
<td>=</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0137000 h</td>
<td>0,110 /R x</td>
<td>=</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000 h</td>
<td>0,050 /R x 18,64000 =</td>
<td>0,93200</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0310400 t</td>
<td>0,0347 x 17,54000 =</td>
<td>0,60064</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B9C11412 m2</td>
<td>1,040 x 13,74000 =</td>
<td>14,28960</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B9C22000 kg</td>
<td>1,605 x 0,86000 =</td>
<td>1,38830</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D0701641 m3</td>
<td>0,021 x 78,10840 =</td>
<td>1,64028</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 17,91882 17,91882

**COST DIRECTE** 18,85082  
**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,94254  
**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 19,79336

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>P- 6</th>
<th>E9G3NG56</th>
<th>M2</th>
<th>PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30A-2,5-2F/12-60/IIIA+E, DE 5 CM DE GRUIX, AMB UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ACABAT AMB REMOLINAT MECÀNIC</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0122000 h</td>
<td>0,165 /R x 21,99000 =</td>
<td>3,62835</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000 h</td>
<td>0,242 /R x 18,64000 =</td>
<td>4,51088</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 8,13923 8,13923

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C2005000 h</td>
<td>0,024 /R x 4,40000 =</td>
<td>0,10560</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 0,37060 0,37060

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B06QCH6A M3</td>
<td>0,055 x 116,09000 =</td>
<td>6,38495</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE** 18,85082  
**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,94254  
**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 19,79336
PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>E9U21AAD</td>
<td>m</td>
<td>Sòcol de terratzo llis gris fosc de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Acabat ST3 i ST4 (peça de terratzo llisa al límit de parament vertical)</td>
<td>6,38495</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0127000</td>
<td>H</td>
<td>Oficial 1a col.locador</td>
<td>0,150</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0137000</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant col.locador</td>
<td>0,050</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B9CZ2000</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Beurada de color</td>
<td>0,08643</td>
</tr>
<tr>
<td>B9U21AA0</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària</td>
<td>3,17220</td>
</tr>
<tr>
<td>D0701641</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</td>
<td>0,08592</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 3,34455 3,34455

COST DIRECTE 3,34455

DESPESES INDIRECTES 0,16723

COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,51178

P- 8 E922A100 M2 Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra

Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0128000</td>
<td>H</td>
<td>Oficial 1a polidor</td>
<td>0,320</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td>0,050</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C2007000</td>
<td>H</td>
<td>Polidora</td>
<td>0,200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2009000</td>
<td>H</td>
<td>Abrillantadora</td>
<td>0,120</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,70600 0,70600

COST DIRECTE 8,67480

DESPESES INDIRECTES 0,43374
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 9</td>
<td>EU0U004</td>
<td>u</td>
<td>Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica completa model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 6,50 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons</td>
<td>€172.971,75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>300,000</td>
<td>21,92000</td>
<td>6.576.00000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300,000</td>
<td>19,47000</td>
<td>5.841.00000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

12.417.00000

Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>BLU0U004</td>
<td>u</td>
<td>Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica completa model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 6,50 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons, 27,3º de pendent amb fre electromagnètic i dispositiu de seguretat, amb capacitat de transport de 9.000 persones / hora. Moviment reversible a voluntat, velocitat 0,50 m/s regulada per variador de freqüència i cadenes de sensors en graons, alimentació elèctrica trifàsica a 400v i 50 hz, inclòs PLC Schneider o equivalent per a control de maniobra (segons especificacions tècniques de FGC) i amb PLC adicional per a comunicacions connectat al bus de l'estació. L'escala tindrà les balustrades en vidre amb làmina antigrafiti amb il·luminació o vidre negre segons replanteig amb FGC i d.o. i inclourà recolçaments, fixacions, connexions, l'instal·lació elèctrica entre l'aramari i l'escala mecànica, l'armari de maniobres, semàfors de senyalització vertical i integrats en balustrada i caixes d'aturada d'emergència, remats d'ajaus amb paraments i acabats, proves i posada en servei, totalment acabada, segons plànols, plecs de prescripcions i homologada per FGC. Enclourem tots els components propis de l'escala mecànica com cables, fixacions, mànegues elèctriques multiconductores, etc. fins el seu total posat en servei incloses les seves proves finals davant organisme notificat i legalització en indústria. Tot segons plec de prescripcions tècniques de FGC i plànols, deixant la partida en perfecte estat de funcionament.</td>
<td>152.318.00000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

152.318.00000

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

172.971,75 €

**COST DIRECTE**

164.735,00000

**DESPESES INDIRECTES**

5,00%

8.236,75000

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

172.971,75000
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 27

### PARTIDES D’OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-10</td>
<td>ELU0U005</td>
<td>u</td>
<td>Subministrament, instal·lació, mitjans d'elevació i posada en servei d'escala mecànica completa model FTX42 Tugela de Thyssen o equivalent, de 3,00 m de desnivell, 1,00m d'amplada de graons</td>
<td>133.787,85 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d’obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.: 1,000</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A012M000</td>
<td>300.000</td>
<td>21.92000</td>
<td>6.576,00000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A013M000</td>
<td>300.000</td>
<td>19.47000</td>
<td>5.841,00000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

| Subtotal... | 12.417,00000 | 12.417,00000 |

**Materials:**

| BLU0U005 | 1.000 | 115.000,00000 | 115.000,00000 |

**COST DIRECTE**

| SUBTOTAL... | 127.417,00000 |  |

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| SUBTOTAL... | 133.787,85000 |  |

### P-11  
**G214U020**  
**m³**  
Enderroc d’estructures de qualsevol tipus, de formigó en massa o armat, amb mitjans mecànics o manuals, inclosos tall d’armadures, càrrega, transport a l’abocador, cànon d’abocament i manteniment de l’abocador  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.: 1,000</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>0,067</td>
<td>23.22000</td>
<td>1,55574</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>0,083</td>
<td>21.92000</td>
<td>1,81936</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>0,667</td>
<td>19.30000</td>
<td>12.87310</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

| Subtotal... | 16.24820 | 16.24820 |

**Maquinària:**

| C110U025     | 0,333   | 69.27000 | 23,06691 |  |
| C110U040     | 0,333   | 17,57000 | 5,85081  |  |
| C131U001     | 0,017   | 65.17000 | 1,10789  |  |
| C15019U0     | 0,033   | 48,72000 | 1,60776  |  |
| C200SU00     | 0,083   | 3,60000  | 0,29880  |  |

Subtotal...

| Subtotal... | 31,93217 | 31,93217 |

**COST DIRECTE**

| SUBTOTAL... | 48,18037 |  |

**DESPESES INDIRECTES 5,00%**

| SUBTOTAL... | 2,40902 |  |

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| SUBTOTAL... | 50,58939 |  |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 28

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-12</td>
<td>G219U040</td>
<td>m2</td>
<td>Demolició de pavement de mescla bituminosa fins a 20 cm de gruix, incloses càrrega i transport a l'abocador, canon d'abocament i manteniment de l'abocador</td>
<td></td>
<td>4,68 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Mà d'obra: | | | | |
|------------|------------|-------|--------------------------------|--------------|--------|
| A0112000   | h          | Cap de colla | 0,010 /R x 23,22000 = 23,22000 | 0,23220    |
| A0150000   | h          | Manobre especialista | 0,048 /R x 19,30000 = 19,30000 | 0,92640    |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U015</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg</td>
<td>0,048 /R x 53,79000 = 53,79000</td>
<td>2,58192</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U001</td>
<td>h</td>
<td>Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent</td>
<td>0,005 /R x 65,17000 = 65,17000</td>
<td>0,32585</td>
</tr>
<tr>
<td>C15018U1</td>
<td>h</td>
<td>Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)</td>
<td>0,010 /R x 38,90000 = 38,90000</td>
<td>0,38900</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 | Subtotal... | 1,15860 | 1,15860 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U075</td>
<td>h</td>
<td>Equip de màquina de serra de disc de diamant per a talar</td>
<td>0,083 /R x 16,39000 = 16,39000</td>
<td>1,36037</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 | Subtotal... | 1,36037 | 1,36037 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U015</td>
<td>h</td>
<td>Equip de màquina de serra de disc de diamant per a talar</td>
<td>0,017 /R x 21,92000 = 21,92000</td>
<td>0,39474</td>
</tr>
<tr>
<td>A0142000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,083 /R x 19,30000 = 19,30000</td>
<td>1,81936</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 | Subtotal... | 2,21410 | 2,21410 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U075</td>
<td>h</td>
<td>Equip de màquina de serra de disc de diamant per a talar</td>
<td>0,083 /R x 16,39000 = 16,39000</td>
<td>1,36037</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 | Subtotal... | 1,36037 | 1,36037 |

| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,67814 |

| COST DIRECTE | 4,45537 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 0,22777 |

| COST DIRECTE | 3,57447 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 0,17872 |

| COST DIRECTE | 3,75319 |

| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 4,55 € |

| P-14| G221U012 | m3 | Enderroc de subbase de pavement de grava-ciment, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs canon d'abocament i manteniment de l'abocador | Rend.: 1,000 | 4,55 € |

| Mà d'obra: | | | | |
|------------|------------|-------|--------------------------------|--------------|--------|
| A0112000   | h          | Cap de colla | 0,002 /R x 23,22000 = 23,22000 | 0,04644    |
| A0150000   | h          | Manobre especialista | 0,010 /R x 19,30000 = 19,30000 | 0,19300    |

| Rend.: 1,000 | Subtotal... | 0,04644 | 0,04644 |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,23944</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,23944</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,41562</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,44400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,23382</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,00200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,09544</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,09544</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE:** 4,33488

**DESPESES INDIRECTES:** 5,00% 0,21674

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 4,55162

---

**P- 15 G221U010 m3 Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| MÀ d'obra: | |
|------------||
| A0112000 h | Cap de colla |
| A0150000 h | Manobre especialista |

| Maquinària: | |
|-------------||
| C131U000 h | Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent |
| C15019U0 h | Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3) |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Subtotal...</th>
<th>0,33986</th>
</tr>
</thead>
</table>

**COST DIRECTE:** 2,38848

**DESPESES INDIRECTES:** 5,00% 0,11942

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 2,50790

---

**P- 16 G221U112 m3 Excavació de terrery no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| MÀ d'obra: | |
|------------||
| A0112000 h | Cap de colla |
| A0150000 h | Manobre especialista |

| Maquinària: | |
|-------------||

<table>
<thead>
<tr>
<th>Subtotal...</th>
<th>0,14768</th>
</tr>
</thead>
</table>

**COST DIRECTE:** 2,89 €
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### PARTIDES D’OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>0,500 /R x 69,27000 = 0,20374</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U017</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent</td>
<td>1,000 /R x 144,40000 = 0,84941</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U062</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)</td>
<td>0,200 /R x 116,91000 = 0,13754</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1501U03</td>
<td>h</td>
<td>Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)</td>
<td>3,000 /R x 80,08000 = 1,41318</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 2,60387 2,60387

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>1,15520 /R x 144,40000 = 0,15520</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U017</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent</td>
<td>0,35073 /R x 116,91000 = 0,03573</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1501U03</td>
<td>h</td>
<td>Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)</td>
<td>1,84184 /R x 80,08000 = 0,184184</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 3,83266 3,83266

**COST DIRECTE** 4,03350

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,20168

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 4,23518

---

P-17 G221U114 m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l’abocador o lloc d’ús, inclòs cànon d’abocament i manteniment de l’abocador

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>69,22000 = 0,23444</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>19,30000 = 0,06489</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>69,27000 = 0,20374</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U017</td>
<td>144,40000 = 0,84941</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U062</td>
<td>116,91000 = 0,13754</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1501U03</td>
<td>80,08000 = 1,41318</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 3,83266 3,83266

**COST DIRECTE** 4,03350

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,20168

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 4,23518

---

P-18 G221U210 m3 Sobrepreu per retalusat en excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, segons indicació de la Direcció d’Obra

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>23,22000 = 0,07922</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>19,30000 = 0,06489</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,10042 0,10042

**Rend.: 1,000** 1,00 €
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

**Pàg.:** 31

#### PARTIDES D'OBA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U017</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent</td>
<td>0,004  /R x 144,40000 = 0,57760</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U060</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)</td>
<td>0,004  /R x 69,46000 = 0,27784</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,85544 0,85544

**COST DIRECTE** 0,95586

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,04779

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 1,00365

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>0,0275 /R x 69,27000 = 0,48471</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U028</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent</td>
<td>0,001 /R x 57,24000 = 1,45649</td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)</td>
<td>0,003 /R x 48,72000 = 3,71908</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 5,66028 5,66028

**COST DIRECTE** 6,44679

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,32234

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 6,76913

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>0,017 /R x 69,27000 = 1,17759</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U028</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent</td>
<td>0,003 /R x 57,24000 = 2,00340</td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)</td>
<td>0,010 /R x 48,72000 = 5,01816</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 39,300** **€ 6,77**

---

**P- 19** **G222U102** **m3** Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,500  /R x 23,22000 = 0,29542</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>1,000  /R x 19,30000 = 0,49109</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,78651 0,78651

**COST DIRECTE** 6,44679

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,32234

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 6,76913

<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,017 /R x 23,22000 = 0,39474</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,035 /R x 19,30000 = 0,67550</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 1,07024 1,07024

**Rend.: 1,000** **€ 9,73**
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-21</td>
<td>G225U002</td>
<td>m³</td>
<td>Excavació de terreny no classificat de buidat entre murs pantalles a cel obert, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca, càrrega i transport a abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Unitats Preu € Parcial Import

**Rend.: 70,000** 3,83 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>Cap de colla</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>Manobre especialista</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 0.44157 0.44157

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U025</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>C131U028</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent</td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m³)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 3,20258 3,20258

**COST DIRECTE** 3,64415

**DESPESES INDIRECTES 5,00%** 0,18221

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 3,82636

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>Cap de colla</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>Manobre especialista</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 0.13902 0.13902

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U060</td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U002</td>
<td>Motoanivelladora de 150 hp</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U040</td>
<td>Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U10</td>
<td>Camió cisterna de 6000 l</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 1,11171 1,11171

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>Aigua</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE** 1.18221

**DESPESES INDIRECTES 5,00%** 0.05611

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 1.35332
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 33

### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B03DU001</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra</td>
<td>3,94800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,29000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,02950</td>
</tr>
</tbody>
</table>

COST DIRECTE: 5,28023  
DESPESES INDIRECTES: 0,26401  
COST EXECUCIÓ MATERIAL: 5,54424

### P-23 G226U030 m3

**Rend.: 1,000**  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>23,22000 = 0,02322</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>19,30000 = 0,11580</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 0,13902  
Rend.: 1,000  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U092</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)</td>
<td>69,46000 = 0,41676</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U092</td>
<td>h</td>
<td>Motoanivelladora de 150 hp</td>
<td>57,88000 = 0,17364</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U094</td>
<td>h</td>
<td>Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t</td>
<td>67,91000 = 0,40746</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U92</td>
<td>h</td>
<td>Camió cisterna de 6000 l</td>
<td>37,95000 = 0,11385</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 1,11171  
Rend.: 1,000  

### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>m3</td>
<td>Aigua</td>
<td>1,63000 = 0,08150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 0,08150

### P-24 G227UA15 m3

**Rend.: 1,000**  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>23,22000 = 0,06966</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>19,30000 = 1,19660</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 1,26626

COST DIRECTE: 1,33223  
DESPESES INDIRECTES: 0,06661  
COST EXECUCIÓ MATERIAL: 1,39884

### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>23,22000 = 0,06966</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>19,30000 = 1,19660</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 1,26626

### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U092</td>
<td>h</td>
<td>Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)</td>
<td>69,46000 = 0,41676</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U092</td>
<td>h</td>
<td>Motoanivelladora de 150 hp</td>
<td>57,88000 = 0,17364</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U094</td>
<td>h</td>
<td>Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t</td>
<td>67,91000 = 0,40746</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U92</td>
<td>h</td>
<td>Camió cisterna de 6000 l</td>
<td>37,95000 = 0,11385</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 1,11171  
Rend.: 1,000  

### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>m3</td>
<td>Aigua</td>
<td>1,63000 = 0,08150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 0,08150
PARTIDES D'OBRACost: BDV-MCCP-1222

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 13/06/17

**PARTIDES D’OBRA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm.</th>
<th>Cod.</th>
<th>Ua</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U060</td>
<td>h</td>
<td>0,012 /</td>
<td>69,46000 =</td>
<td>0,83352</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U002</td>
<td>h</td>
<td>0,006 /</td>
<td>57,88000 =</td>
<td>0,34728</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U030</td>
<td>h</td>
<td>0,012 /</td>
<td>61,17000 =</td>
<td>0,73404</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U20</td>
<td>h</td>
<td>0,006 /</td>
<td>43,62000 =</td>
<td>0,26172</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm.</th>
<th>Cod.</th>
<th>Ua</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>m3</td>
<td>0,050 x</td>
<td>1,63000 =</td>
<td>0,08150</td>
</tr>
<tr>
<td>B03DU001</td>
<td>m3</td>
<td>1,200 x</td>
<td>3,29000 =</td>
<td>3,94800</td>
</tr>
<tr>
<td>B051U022</td>
<td>t</td>
<td>0,096 x</td>
<td>99,66000 =</td>
<td>9,56736</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... |

**COST DIRECTE** 17,03968

**DESPESES INDIRECTES** 17,89166

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 17,89166

P- 25 G228U010 m3 Retlliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclos selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil tècnic |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial €</th>
<th>Import €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,012 /</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,057 /</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... |

**COST DIRECTE** 1,37874

**DESPESES INDIRECTES** 1,000

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 4,15 €
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'OBRAt

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-26</td>
<td>G228U015</td>
<td>m3</td>
<td>Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.</td>
<td>7,81 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra: A0112000</th>
<th>h</th>
<th>Cap de colla</th>
<th>0,012 /R</th>
<th>23,22000 =</th>
<th>0,27864</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,057 /R</td>
<td>19,30000 =</td>
<td>1,0010</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,37874</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària: C131U028</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent</td>
<td>0,024 /R</td>
<td>57,24000 =</td>
<td>1,37376</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U070</td>
<td>h</td>
<td>Picó vibrant dúplex de 1300 kg</td>
<td>0,048 /R</td>
<td>9,64000 =</td>
<td>0,46272</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió cisterna de 6000 l</td>
<td>0,005 /R</td>
<td>37,95000 =</td>
<td>0,18975</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,02623</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials: B0111000</td>
<td>m3</td>
<td>Aigua</td>
<td>0,050</td>
<td>1,63000 =</td>
<td>0,08150</td>
</tr>
<tr>
<td>B03DU001</td>
<td>m3</td>
<td>Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra</td>
<td>1,200</td>
<td>3,29000 =</td>
<td>3,94800</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,02950</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE:** 7,43447

**DESPESES INDIRECTES:** 7,80619

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 7,80619

### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-27</td>
<td>G228U200</td>
<td>m3</td>
<td>Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en lit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric</td>
<td>33,62 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra: A0112000</th>
<th>h</th>
<th>Cap de colla</th>
<th>0,017 /R</th>
<th>23,22000 =</th>
<th>0,39474</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,067 /R</td>
<td>19,30000 =</td>
<td>1,29310</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,68784</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària: C131U020</td>
<td>h</td>
<td>Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent</td>
<td>0,033 /R</td>
<td>40,38000 =</td>
<td>1,33254</td>
</tr>
<tr>
<td>C133U080</td>
<td>h</td>
<td>Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària</td>
<td>0,067 /R</td>
<td>6,80000 =</td>
<td>0,45560</td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió cisterna de 6000 l</td>
<td>0,013 /R</td>
<td>37,95000 =</td>
<td>0,49335</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,28149</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials: B0111000</td>
<td>m3</td>
<td>Aigua</td>
<td>0,050</td>
<td>1,63000 =</td>
<td>0,06150</td>
</tr>
<tr>
<td>B031U100</td>
<td>m3</td>
<td>Sorra de pedrera de 0 a 3 mm</td>
<td>1,200</td>
<td>23,31000 =</td>
<td>27,97200</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>28,05350</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17
**Pàg.:** 36

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>32,02283</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong> 5,00%</td>
<td>1,60114</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>33,62397</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### MÀ d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td>0,001 /R x</td>
<td>23,20000 =</td>
<td>0,02322</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>0,006 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>0,13152</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000 h</td>
<td>0,006 /R x</td>
<td>19,30000 =</td>
<td>0,11580</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,27054 0,27054

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U001 h</td>
<td>0,000 /R x</td>
<td>65,17000 =</td>
<td>0,03646</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U028 h</td>
<td>0,000 /R x</td>
<td>57,24000 =</td>
<td>0,038258</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U060 h</td>
<td>0,000 /R x</td>
<td>69,46000 =</td>
<td>0,01822</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C15018U1 h</td>
<td>0,002 /R x</td>
<td>38,90000 =</td>
<td>0,07780</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C200U001 h</td>
<td>0,006 /R x</td>
<td>2,67000 =</td>
<td>0,01020</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,09382 0,09382

#### Execució de pantalla de 80 cm de gruix, amb formigó ha-25 i llocs tixotrópics, incloent excavació en qualsevol tipus de terreny amb parts proporcionals de roca amb inclòs fins i tot càrrega i transport dels productes de excavació a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td>0,286 /R x</td>
<td>23,22000 =</td>
<td>3,01860</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>0,571 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>5,68924</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000 h</td>
<td>1,571 /R x</td>
<td>19,30000 =</td>
<td>13,78195</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 22,48979 22,48979

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>32,02283</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong> 5,00%</td>
<td>1,60114</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>33,62397</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### MÀ d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td>0,001 /R x</td>
<td>23,20000 =</td>
<td>0,02322</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>0,006 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>0,13152</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000 h</td>
<td>0,006 /R x</td>
<td>19,30000 =</td>
<td>0,11580</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,27054 0,27054

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U001 h</td>
<td>0,000 /R x</td>
<td>65,17000 =</td>
<td>0,03646</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U028 h</td>
<td>0,000 /R x</td>
<td>57,24000 =</td>
<td>0,038258</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C131U060 h</td>
<td>0,000 /R x</td>
<td>69,46000 =</td>
<td>0,01822</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C15018U1 h</td>
<td>0,002 /R x</td>
<td>38,90000 =</td>
<td>0,07780</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C200U001 h</td>
<td>0,006 /R x</td>
<td>2,67000 =</td>
<td>0,01020</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 0,09382 0,09382

#### Execució de pantalla de 80 cm de gruix, amb formigó ha-25 i llocs tixotrópics, incloent excavació en qualsevol tipus de terreny amb parts proporcionals de roca amb inclòs fins i tot càrrega i transport dels productes de excavació a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td>0,286 /R x</td>
<td>23,22000 =</td>
<td>3,01860</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>0,571 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>5,68924</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000 h</td>
<td>1,571 /R x</td>
<td>19,30000 =</td>
<td>13,78195</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 22,48979 22,48979
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U015</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent</td>
<td>0,052 ( \text{IR} \times 63,30000 ) = 1,49618</td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m³)</td>
<td>0,104 ( \text{IR} \times 48,72000 ) = 2,30313</td>
</tr>
<tr>
<td>C150GU30</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Grua autopropulsada de 40 t</td>
<td>0,286 ( \text{IR} \times 101,87000 ) = 13,24310</td>
</tr>
<tr>
<td>C35GU01</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Equip d'excavació de pantalles amb cullera, trepant i col·locació de liots tixotòpics</td>
<td>1,000 ( \text{IR} \times 181,76000 ) = 82,61818</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U001</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Grup electrotèc de 80/100 kVA, amb consums inclosos</td>
<td>0,286 ( \text{IR} \times 6,70000 ) = 0,87100</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal</td>
<td>0,286 ( \text{IR} \times 17,28000 ) = 2,24770</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 102,77929

Materials:

- B060U440 | m3 | Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra | 0,932 \( \text{IR} \times 69,11000 \) = 64,41052 |
- B0D31000 | m3 | Llista de fusta de pi                                                     | 0,004 \( \text{IR} \times 212,84000 \) = 0,85136 |
- B352U000 | kg | Llot tixotòric                                                          | 20,000 \( \text{IR} \times 0,15000 \) = 3,00000 |
- B325U004 | m  | Amortització d'encofrat metàl·lic per a junta de pantalles              | 0,005 \( \text{IR} \times 189,35000 \) = 0,94675 |
- B325U005 | m  | Amortització de tub metàl·lic amb tova per a formigonat de pantalles    | 0,004 \( \text{IR} \times 94,67000 \) = 0,37868 |

Subtotal... 69,58731

COST DIRECTE 194,85639

DESPESES INDIRECTES 5,00% 9,74282

COST EXECUCIÓ MATERIAL 204,59921

P- 30 G3GZ0010 | m  | Doble muret guia per a execució de pantalles, de 25 cm de gruix i 70 cm d'alçària, amb formigó de 17,5 N/mm² de resistència característica a la compressió i armat amb acer B 500 S, inclosa excavació, encofrat i desencofrat |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu  €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A012000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,310 ( \text{IR} \times 23,22000 ) = 7,19820</td>
</tr>
<tr>
<td>A012000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>1,258 ( \text{IR} \times 21,92000 ) = 27,57536</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,971 ( \text{IR} \times 19,47000 ) = 18,90537</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobres</td>
<td>0,869 ( \text{IR} \times 18,64000 ) = 16,98161</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 69,87709

Maquinària:

- C131U020 | h  | Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent | 0,065 \( \text{IR} \times 40,38000 \) = 2,22090 |
- C15018U0 | h  | Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m³)                      | 0,081 \( \text{IR} \times 37,22000 \) = 3,01482 |
- C1503U10 | h  | Camió grua de 5 t                                         | 0,080 \( \text{IR} \times 39,56000 \) = 3,16480 |
- C1700006 | h  | Vibrador intern de formigó                                 | 0,102 \( \text{IR} \times 1,90000 \) = 0,19380 |
- CZ11U001 | h  | Grup electrotèc de 80/100 kVA, amb consums inclosos | 0,280 \( \text{IR} \times 6,70000 \) = 1,87600 |
- CZ12U00A | h  | Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal               | 0,051 \( \text{IR} \times 17,29000 \) = 0,88179 |

Subtotal... 11,35211

Materials:
## PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B060U120</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Formigó de 17,5 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica o tova i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>20,82500</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A14ZU0</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Filler recuit de diàmetre 1,6 mm</td>
<td>0,19992</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B2AU01</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Acer corregut B 500 S elaborat a mida</td>
<td>12,93600</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D21030</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Tauló de fusta de pi per a 10 usos</td>
<td>5,00200</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D7UC02</td>
<td>m²</td>
<td></td>
<td>Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos</td>
<td>3,61200</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZA000</td>
<td>l</td>
<td></td>
<td>Desencofrant</td>
<td>0,57750</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZU005</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Materials auxiliars per a encofar</td>
<td>1,60160</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>PARTIDES D'OBRa</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>SUBTOTAL...</strong></td>
<td><strong>44,75402</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>125,98322</td>
</tr>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>6,29916</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td><strong>132,28238</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## P- 31 G3GZU015 m

<table>
<thead>
<tr>
<th>MÀ d'obra:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A0112000</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A0121000</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A0140000</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| **SUBTOTAL...** | 3,47209 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>MAquinària:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>C110U025</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C131U001</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C15019U0</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C200SU00</strong></td>
<td>h</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| **SUBTOTAL...** | 12,71599 |

| COST DIRECTE    | 16,18808    |
| DESPESES INDIRECTES  | 0,80940     |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **16,99748** |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-32</td>
<td>G3GZU020 m2</td>
<td></td>
<td>Repicat de paraments verticals de pantalles per a regularització de superfícies de formigó, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador</td>
<td>11,61 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong> Cap de colla</td>
<td>0,200 /R x 23,22000 = 46,44000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0112000 h</td>
<td></td>
<td>Manobres</td>
<td>2,000 /R x 18,64000 = 37,28000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>3,31622</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0140000 h</td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong> Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>5,32846</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C110U025 h</td>
<td></td>
<td>Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg</td>
<td>1,35154</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C110U040 h</td>
<td></td>
<td>Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent</td>
<td>0,40285</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C131U000 h</td>
<td></td>
<td>Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)</td>
<td>0,74954</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C15019U0 h</td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong> Cap de colla</td>
<td>0,200 /R x 48,72000 = 97,44000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0112000 h</td>
<td></td>
<td>Manobres</td>
<td>2,000 /R x 18,64000 = 37,28000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C15019U0 h</td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>7,32329</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C15019U0 h</td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>11,05731</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong></td>
<td>11,61018</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>0,55287</td>
</tr>
<tr>
<td>P-33</td>
<td>G3GZU080 m2</td>
<td></td>
<td>Enderroc de coronament de pantalla de 80 cm d'amplària, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador</td>
<td>90,73 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong> Cap de colla</td>
<td>0,200 /R x 23,22000 = 46,44000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0112000 h</td>
<td></td>
<td>Manobres</td>
<td>3,000 /R x 18,64000 = 55,92000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>32,21489</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0140000 h</td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong> Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg</td>
<td>36,84574</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C110U025 h</td>
<td></td>
<td>Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg</td>
<td>9,34574</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C110U040 h</td>
<td></td>
<td>Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent</td>
<td>1,52234</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C131U028 h</td>
<td></td>
<td>Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)</td>
<td>6,47872</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C15019U0 h</td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>54,19254</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### COST DIRECTE 86,40743
#### DESPESES INDIRECTES 5,00% 4,32037
#### COST EXECUCIÓ MATERIAL 90,72780
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DIFICIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 34</td>
<td>G3Z1U010</td>
<td>m2</td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.</td>
<td>8,08 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|Mà d'obra:| | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 0,005 /R x 23,22000 = 0,11610 |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,020 /R x 21,92000 = 0,43840 |
| A013U001 | h | Ajudant | 0,020 /R x 19,47000 = 0,38940 |
| A014U0000 | h | Manobre | 0,040 /R x 18,64000 = 0,74560 |

| Materials:| | | |
| B060U110 | m3 | Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra | 6,00495 € |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6,00495</td>
<td>6,00495</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

COST DIRECTE 7,69445
DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,38472
COST EXECUCIÓ MATERIAL 8,07917

| P- 35 | G3Z1U030 | m3 | Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat | 72,16 € |

|Mà d'obra:| | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 0,250 /R x 23,22000 = 0,36281 |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 /R x 21,92000 = 1,37000 |
| A013U001 | h | Ajudant | 1,000 /R x 19,47000 = 1,21688 |
| A014U0000 | h | Manobre | 2,000 /R x 18,64000 = 2,33000 |

| Maquinària:| | | |
| C1700006 | h | Vibrador intern de formigó | 2,000 /R x 1,90000 = 0,3350 |
| C1701U10 | h | Camió amb bomba de formigonar | 0,333 /R x 99,03000 = 2,07355 |
| CZ12U00A | h | Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal | 1,000 /R x 17,29000 = 1,72900 |

| Materials:| | | |
| B060U110 | m3 | Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra | 60,04950 € |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>60,04950</td>
<td>60,04950</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17  
Pàg: 41

## PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>68,7287</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>3,49604</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>72,15691</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### P-36 G450U050

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,040 /R x 23,22000 = 0,92880</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,080 /R x 21,92000 = 1,75360</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001 h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,080 /R x 19,47000 = 1,55760</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000 h</td>
<td>Manobre</td>
<td>0,080 /R x 18,64000 = 1,49120</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>5,73120</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Maquinària:

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1700006 h</td>
<td>Vibrador intern de formigó</td>
<td>0,096 /R x 1,90000 = 0,18240</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1701U10 h</td>
<td>Camió amb bomba de formigonar</td>
<td>0,024 /R x 99,63000 = 2,39112</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ12U00A h</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal</td>
<td>0,048 /R x 17,28000 = 0,82992</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>3,40344</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Materials:

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B060U440 m³</td>
<td>Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>1,050 x 69,11000 = 72,56550</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>72,56550</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### P-37 G450U060

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,040 /R x 23,22000 = 0,92880</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,120 /R x 21,92000 = 2,63040</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001 h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,080 /R x 19,47000 = 1,55760</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000 h</td>
<td>Manobre</td>
<td>0,080 /R x 18,64000 = 1,49120</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>6,60800</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Maquinària:

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1700006 h</td>
<td>Vibrador intern de formigó</td>
<td>0,192 /R x 1,90000 = 0,36480</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1701U10 h</td>
<td>Camió amb bomba de formigonar</td>
<td>0,048 /R x 99,63000 = 4,78224</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U001 h</td>
<td>Grup electrògen de 80/100 KVA, amb consums inclosos</td>
<td>0,048 /R x 6,70000 = 0,32160</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ12U00A h</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal</td>
<td>0,048 /R x 17,28000 = 0,82992</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal</td>
<td>6,29856</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B060U440</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra</td>
<td>72,56550</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal</td>
<td>72,56550</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

- **B060U440** m3 Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra: 6,29856 €
- **B060U450** m3 Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra: 76,58700 €

**COST DIRECTE:** 85,47206 €
**DESPESES INDIRECTES:** 5,00% 4,27360 €
**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 89,74566 €

### MÀ D'OBRERA:

- **A0120000** h Cap de colla: 0,64500 x 23,22000 = 0,62694 €
- **A0121000** h Oficial 1a: 0,108 x 21,92000 = 2,36736 €
- **A013U001** h Ajudant: 0,054 x 19,47000 = 1,05138 €
- **A0140000** h Manobre: 0,162 x 18,64000 = 3,01968 €

**Subtotal:** 7,06536 €

### MÀQUINÀRIA:

- **C1700006** h Vibrador intern de formigó: 0,216 x 9,00000 = 0,41040 €
- **C1701U10** h Camió amb bomba de formigó: 0,065 x 99,63000 = 6,47595 €
- **CZ11U001** h Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos: 0,032 x 6,70000 = 0,21440 €
- **CZ12U004** h Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal: 0,065 x 17,29000 = 1,12385 €

**Subtotal:** 8,22460 €

### MAQUINÀRIA:

- **B060U450** m3 Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra: 76,58700 €

**Subtotal:** 76,58700 €

**COST DIRECTE:** 91,87696 €
**DESPESES INDIRECTES:** 5,00% 4,58385 €
**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 96,46081 €
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7,26890</td>
</tr>
<tr>
<td>C1700006</td>
<td>h</td>
<td>Vibrador intern de formigó</td>
<td>8,000 /R x 19,0000 = 0,42222</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1701U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió amb bomba de formigonar</td>
<td>2,400 /R x 99,63000 = 6,64200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U001</td>
<td>h</td>
<td>Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos</td>
<td>1,200 /R x 6,70000 = 0,22333</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>h</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal</td>
<td>2,400 /R x 17,29000 = 1,15267</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8,44022</td>
</tr>
<tr>
<td>B060U560</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HP-35, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>1,050 x 72,40000 = 76,02000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>76,02000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE

91,72912

### DESPESES INDIRECTES

4,58646

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

96,31558

---

**P- 40 G4BOU020 kg Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm², col·locat**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,243 /R x 23,22000 = 0,02090</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>2,673 /R x 21,92000 = 0,21701</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>2,673 /R x 19,47000 = 0,19275</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td>4,4066</td>
<td>4,3066</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió gua de 5 t</td>
<td>0,189 /R x 39,56000 = 0,07269</td>
</tr>
<tr>
<td>C200U002</td>
<td>h</td>
<td>Màquina per a doblegar rodó d'acer</td>
<td>0,675 /R x 2,14000 = 0,00535</td>
</tr>
<tr>
<td>C200U003</td>
<td>h</td>
<td>Cisalla elèctrica</td>
<td>0,675 /R x 2,29000 = 0,00573</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td>0,03877</td>
<td>0,03877</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0A142U0</td>
<td>kg</td>
<td>Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm</td>
<td>0,010 x 1,19000 = 0,01190</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B2U002</td>
<td>kg</td>
<td>Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic &gt;= 500 N/mm²</td>
<td>1,050 x 0,58000 = 0,60900</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td>0,62090</td>
<td>0,62090</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## COST DIRECTE

1,09033

## DESPESES INDIRECTES

0,05452

## COST EXECUCIÓ MATERIAL

1,14485
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 41</td>
<td>G4BP0006</td>
<td>u</td>
<td>Ancoratge amb barra d’acer corrugat de 25 mm de diàmetre, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, segons plànols</td>
<td>34,92 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d’obra:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,250</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Manobre</td>
<td>2,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...: 16,25125

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C110U060</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Equip complet de perforació per ancoratge de pernsh</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>C181U010</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Equip d’ancoratge i injecció per a pernsh</td>
<td>1,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...: 8,01500

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B021U001</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Material auxiliar de perforació</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>B0AAU101</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Cartutx de resina per a empermatges</td>
<td>2,000</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B2AU01</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Acer corrugat B 500 S elaborat a mida</td>
<td>8,100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...: 8,98700

COST DIRECTE: 33,25325

DESPESES INDIRECTES: 34,91591

COST EXECUCIÓ MATERIAL: 34,91591

<table>
<thead>
<tr>
<th>P- 42</th>
<th>G4D0U010</th>
<th>m2</th>
<th>Encofrat i desencofrat pla en parament no vist</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
<th>32,32 €</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d’obra:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,111</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,444</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,333</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Manobre</td>
<td>0,333</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...: 25,00053

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C150GU010</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Grua autopropulsada de 12 t</td>
<td>0,022</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U001</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos</td>
<td>0,111</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...: 1,88242

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0D21030</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Tauló de fusta de pi per a 10 usos</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D629AU</td>
<td>cu</td>
<td></td>
<td>Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d’alçària i 150 usos</td>
<td>0,030</td>
</tr>
<tr>
<td>B0D7UC02</td>
<td>m2</td>
<td></td>
<td>Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos</td>
<td>1,000</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZA000</td>
<td>l</td>
<td></td>
<td>Desencofrant</td>
<td>0,075</td>
</tr>
<tr>
<td>B0DZU005</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Materials auxiliars per a encofrar</td>
<td>0,400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...: 1,88242

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
<th>34,91591</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>33,25325</td>
</tr>
<tr>
<td>DESPESSES INDIRECTES</td>
<td>34,91591</td>
</tr>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>34,91591</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,89465</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|       |       |    | COST DIRECTE                                                             |
|       |       |    | 30,77760                                                                 |

|       |       |    | DESPESES INDIRECTES 5,00%                                               |
|       |       |    | 1,53888                                                                  |

|       |       |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                   |
|       |       |    | 32,31648                                                                 |

|       |       |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                   |
|       |       |    | 36,48 €                                                                  |

### P- 43

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>Subtotal...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,89465</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE

|       |       |    | 3,000 x 0,41000 = 1,23000                                                |

### DESPESES INDIRECTES 5,00%

|       |       |    | 0,59640                                                                  |

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

|       |       |    | 34,74460                                                                 |

|       |       |    | 1,73723                                                                  |

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

|       |       |    | 1,73723                                                                  |

### P- 44

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>Subtotal...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6,19465</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE

|       |       |    | 6,19465                                                                  |

### DESPESES INDIRECTES 5,00%

|       |       |    | 6,19465                                                                  |

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

|       |       |    | 36,48183                                                                 |

### P- 44

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>Subtotal...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>12,03734</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE

|       |       |    | 12,03734                                                                 |

### DESPESES INDIRECTES 5,00%

|       |       |    | 12,03734                                                                 |

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

|       |       |    | 36,48183                                                                 |

### P- 44

### COST DIRECTE

|       |       |    | 36,48183                                                                 |

### DESPESES INDIRECTES 5,00%

|       |       |    | 36,48183                                                                 |

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

|       |       |    | 36,48183                                                                 |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

**PARTIDES D’OBRA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C150GU10</td>
<td>h</td>
<td>Grua autopropulsada de 12 t</td>
<td>0,500 ( \cdot ) R x 51,76000 ( \cdot ) = 3,45067</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,45067</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B6D2U004</td>
<td>u</td>
<td>Elements auxiliars de lligat per a alleugeridor</td>
<td>1,000 ( \cdot ) x 1,13000 ( \cdot ) = 1,13000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B7C2U002</td>
<td>m3</td>
<td>Poliestire expandit tallat a mida amb la forma de l’alleugeridor</td>
<td>1,000 ( \cdot ) x 70,59000 ( \cdot ) = 70,59000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td>71,72000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cost Directe</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>87,20801</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Despeses Indirectes</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>91,56841</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>91,56841</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0D2U010</td>
<td>m3</td>
<td>Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G4DEU010</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G4GXX21</td>
<td>kg</td>
<td>Acer y1860 6715.2 en cordons per a pretesar en ancoratges permanents al terrany, inclosa l’anchoratge, beina, injecció de beurada, accessoris i testat</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Mà d’obra:**

| Rend.: 1,000 | 12,05 € |

---

**Maquinària:**

| C131U020  | h   |  Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent | 0,002 \( \cdot \) R x 40,38000 \( \cdot \) = 0,08076 |
| C150GU10  | h   |  Grua autopropulsada de 12 t | 0,007 \( \cdot \) R x 51,76000 \( \cdot \) = 0,36232 |
| B032U010  | m3  |  Saulo sense garbellar, inclos canó per extracció i transport a l’obra | 0,033 \( \cdot \) x 14,35000 \( \cdot \) = 0,47355 |
| B0D2I030  | m   |  Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,150 \( \cdot \) x 7,38000 \( \cdot \) = 0,6150 |
| B0DFU001  | m3  |  Amortització de cindri metàl·lica | 1,000 \( \cdot \) x 7,38000 \( \cdot \) = 7,38000 |
|  Subtotal... | | | 7,91505 | |

---

**Mà d’obra:**

| Rend.: 1,000 | 2,08 € |

---

**Materials:**

| B0D2U004  | u   |  Elements auxiliars de lligat per a alleugeridor | 1,000 \( \cdot \) x 1,13000 \( \cdot \) = 1,13000 |
| B7C2U002  | m3  |  Poliestire expandit tallat a mida amb la forma de l’alleugeridor | 1,000 \( \cdot \) x 70,59000 \( \cdot \) = 70,59000 |
|  Subtotal... | | | 71,72000 | |
| **Cost Directe** | | | 87,20801 | |
| **Despeses Indirectes** | | | 4,36040 | |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | 91,56841 | |

---

**Maquinària:**

| C150GU10  | h   |  Grua autopropulsada de 12 t | 0,500 \( \cdot \) R x 51,76000 \( \cdot \) = 3,45067 |
| Subtotal... | | | 3,45067 | |
| B6D2U004  | u   |  Elements auxiliars de lligat per a alleugeridor | 1,000 \( \cdot \) x 1,13000 \( \cdot \) = 1,13000 |
| B7C2U002  | m3  |  Poliestire expandit tallat a mida amb la forma de l’alleugeridor | 1,000 \( \cdot \) x 70,59000 \( \cdot \) = 70,59000 |
|  Subtotal... | | | 71,72000 | |
| **Cost Directe** | | | 87,20801 | |
| **Despeses Indirectes** | | | 4,36040 | |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | 91,56841 | |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

**Pàg.:** 47

**Partides d'Obra**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,06968</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,17536</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,15576</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,05790</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C150GU10</td>
<td>Grua autopropulsada de 12 t</td>
<td>0,15528</td>
</tr>
<tr>
<td>C181U001</td>
<td>Equip per a testa de cables amb cric hidràulic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C181U002</td>
<td>Equip per a injecció de beurada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C181U004</td>
<td>Llaçadora per a manipulació i formació de tendons de pretat</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C200U003</td>
<td>Cisalla elèctrica</td>
<td>0,01832</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B05A1000</td>
<td>Beurada de ciment per a injectar</td>
<td>0,60000</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A142U0</td>
<td>Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm</td>
<td>0,02380</td>
</tr>
<tr>
<td>B0ADU001</td>
<td>Ancoratge actiu i accessoris</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0ADU002</td>
<td>Ancoratge passiu i accessoris</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0AEU001</td>
<td>Beina de tub de polietilè</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B0B21101</td>
<td>Acer per a tesar y1860 s715.2 en cordons</td>
<td>0,69300</td>
</tr>
<tr>
<td>B0B2AU01</td>
<td>Acer corrugat B 500 S elaborat a mida</td>
<td>0,03080</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>[Unitats]</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>1,000</td>
<td>9,28800</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>1,000</td>
<td>8,76000</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>1,000</td>
<td>7,72000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

| Maquinària: | |
| C110U040 | Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg | 4,68768 |
| C110U070 | Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar |

**COST DIRECTE**

|                       | 1,97988 |
| DESPESES INDIRECTES   | 0,09899 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL| 2,07887 |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17 Pàg.: 48

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>B7J1U202 m Junt de dilatació exterior, formada per perfil de cau òx</td>
<td>38,91000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>extrusionat, per a un recorregut de 25 mm, inclús adhesiu de resines epoxi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>38,91000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>B071U102 dm3 Morter sense retracció de consistència fluida, per a rebliments</td>
<td>12,85500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>i ancoratges</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>12,85500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>B055U050 kg Emulsió bituminosa catiónic en dissolució al 50% per a</td>
<td>0,62400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>impermeabilitzacions</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>0,62400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>69,37368</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong> 5,00%</td>
<td>3,46868</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>72,84236</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Rend.: 26,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>P- 50</th>
<th>G711U002 m²</th>
<th>Membrana flexible de gruix 1,5 mm d’una làmina bituminosa de quitrà</th>
<th>4,23 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>modificat amb cau òx sintetic i resines, protegida amb feltre teixit</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de polipropilè, incloent emprimació prèvia, per a impermeabilització</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de tauler de pont, inclús pèrdues per retalls i encavalcaments,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>totalment acabada</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d’obra:</th>
<th>Cap de colla</th>
<th>0,250 /R x 23,22000 = 2,22327</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,050 /R x 21,92000 = 1,66800</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001 h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,200 /R x 19,47000 = 1,99400</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td></td>
<td>16,41930</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong> 5,00%</td>
<td></td>
<td>0,82097</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td></td>
<td>17,24027</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>P- 49</th>
<th>G4ZBU020 dm³</th>
<th>Suport de neoprè armat per a recolzaments, incís part proportional</th>
<th>17,24 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>de morter d’anivellament, col·locat</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d’obra:</th>
<th>Cap de colla</th>
<th>0,019 /R x 23,22000 = 0,44118</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 h</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,077 /R x 21,92000 = 1,66784</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000 h</td>
<td>Manobre</td>
<td>0,077 /R x 18,64000 = 1,43528</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td></td>
<td>69,37368</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong> 5,00%</td>
<td></td>
<td>3,46868</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td></td>
<td>72,84236</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRAC

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Làmina bituminosa de quitrà modificat amb cauaxú sintètic i resines, amb feltre teixit de polipropilè</td>
<td>1,100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 0,62400

|        |        |    | Membrana amb lâmina de betum asfàltic modificat LBM(SBS)-40-FV-FP, per a impermeabilització de tauler de pont, inclos pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment acabada | Rend.: 1,000 |

| Mà d'obra: |        |    | Cap de colla | 0,017 /R x 23,22000 = 0,39474 |
| A0112000   | h       |    |              |                                |
| A0121000   | h       |    | Oficial 1a   | 0,069 /R x 21,92000 = 1,51248  |
| A013U001   | h       |    | Ajudant      | 0,069 /R x 19,47000 = 1,34343  |

Subtotal: 4,03111

| Maquinària: |        |    | Equip de maquinària especial per a fixació de lâmina de betum asfàltic | Rend.: 1,000 |
| CZ1UU002    | h       |    |              | 0,069 /R x 5,13000 = 0,35397 |

Subtotal: 15,41 €

| Materials: |        |    | Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre | 0,300 /R x 0,71000 = 0,21300 |
| B055U210    | kg      |    |              |                                |
| B09412C0    | kg      |    | Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent | 2,000 /R x 0,87000 = 1,74000 |
| B7119R0     | m2      |    | Lâmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV-FP amb doble armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2 | 1,050 /R x 8,68000 = 9,11400 |

Subtotal: 11,06700

|        |        |    | Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de formigó, amb 1,8 kg/m2 emulsió bituminosa catòtica | Rend.: 1,000 |
| Mà d'obra: |        |    | Cap de colla | 0,008 /R x 23,22000 = 0,18576 |
| A0112000   | h       |    |              |                                |
| A0150000   | h       |    | Manobre especialista | 0,080 /R x 19,30000 = 1,54400 |

Subtotal: 3,78 €

| Materials: |        |    | Emulsió bituminosa catòtica en dissolució al 50% per a impermeabilitzacions | 1,800 /R x 1,04000 = 1,87200 |
| B055U050    | kg      |    |              |                                |

| COST DIRECTE | 4,03111 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,20156 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 15,41 € |

|        |        |    | €15,41 |  |  |
|        |        |    | Membrana amb làmina de betum asfàltic modificat LBM(SBS)-40-FV-FP, per a impermeabilització de tauler de pont, inclos pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment acabada | Rend.: 1,000 |
| Materials: |        |    | Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre | 0,300 /R x 0,71000 = 0,21300 |
| B055U210    | kg      |    |              |                                |
| B09412C0    | kg      |    | Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent | 2,000 /R x 0,87000 = 1,74000 |
| B7119R0     | m2      |    | Lâmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV-FP amb doble armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2 | 1,050 /R x 8,68000 = 9,11400 |

Subtotal: 11,06700

|        |        |    | Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de formigó, amb 1,8 kg/m2 emulsió bituminosa catòtica | Rend.: 1,000 |
| Mà d'obra: |        |    | Cap de colla | 0,008 /R x 23,22000 = 0,18576 |
| A0112000   | h       |    |              |                                |
| A0150000   | h       |    | Manobre especialista | 0,080 /R x 19,30000 = 1,54400 |

Subtotal: 3,78 €

| Materials: |        |    | Emulsió bituminosa catòtica en dissolució al 50% per a impermeabilitzacions | 1,800 /R x 1,04000 = 1,87200 |
| B055U050    | kg      |    |              |                                |

| COST DIRECTE | 14,67162 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,73358 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 15,40520 |
### PARTIDES D'OBRAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal.</td>
<td>1,87200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>3,60176</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong> 5,00%</td>
<td>0,18009</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>3,78185</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 53 G7B1U020 m2**

Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, també col·locat.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maò d'obra:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

|Mà d'obra: |     |     |       |       |
| A01112000 | h   | Cap de colla | 0,002 /R x 23,22000 = | 0,04644 |
| A01210000 | h   | Oficial 1a   | 0,018 /R x 21,92000 = | 0,39456 |
| A013U001  | h   | Ajudant      | 0,018 /R x 19,47000 = | 0,35046 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000 2,25 €

| Mà d'obra: |     |     |       |       |
| A01112000 | h   | Cap de colla | 0,39456 /R x 21,92000 = | 0,999 |
| A01210000 | h   | Oficial 1a   | 0,35046 /R x 19,47000 = | 0,999 |
| A013U001  | h   | Ajudant      | 0,35046 /R x 19,47000 = | 0,999 |

Subtotal... 1,35300 1,35300

**P- 54 G7B1XX01 m2**

Drenatge format per dos geotextils units a una malla tridimensional feta amb monofilaments de polièster tipus ENKADRRAIN E-80045-2S D 110P A o similar; també col·locat a obra.

| Mà d'obra: |     |     |       |       |
| A01112000 | h   | Cap de colla | 0,101 /R x 23,22000 = | 2,34522 |
| A01210000 | h   | Oficial 1a   | 0,999 /R x 21,92000 = | 21,89808 |
| A013U001  | h   | Ajudant      | 0,999 /R x 19,47000 = | 19,45053 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000 49,38 €

| Mà d'obra: |     |     |       |       |
| A01112000 | h   | Cap de colla | 21,89808 /R x 21,92000 = | 0,999 |
| A01210000 | h   | Oficial 1a   | 19,45053 /R x 19,47000 = | 0,999 |
| A013U001  | h   | Ajudant      | 21,89808 /R x 21,92000 = | 0,999 |

Materials:
B7B11U10 m2 ENKADRRAIN E-80045-2S D 110P A

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 3,33300 3,33300
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-55</td>
<td>G921U020</td>
<td>m³</td>
<td>Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong> 47,02683</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong> 49,37817</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>0,004 /R x 23,22000 = 0,09288</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>0,007 /R x 19,30000 = 0,13510</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C133U002</td>
<td>h</td>
<td>0,007 /R x 57,88000 = 0,40516</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C133U030</td>
<td>h</td>
<td>0,007 /R x 61,17000 = 0,42819</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1502U20</td>
<td>h</td>
<td>0,004 /R x 43,62000 = 0,17448</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0111000</td>
<td>m³</td>
<td>0,050 x 1,63000 = 0,08150</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B037200U</td>
<td>m³</td>
<td>1,200 x 15,03000 = 18,03600</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-56</td>
<td>G9H1U020</td>
<td>t</td>
<td>Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Rend.: 1,000</strong> 20,32 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>0,014 /R x 23,22000 = 0,32508</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>0,029 /R x 21,92000 = 0,63588</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>0,057 /R x 19,30000 = 1,00100</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1501U01</td>
<td>h</td>
<td>0,057 /R x 73,52000 = 4,19064</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1709B0U</td>
<td>h</td>
<td>0,014 /R x 56,88000 = 0,79632</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C170U035</td>
<td>h</td>
<td>0,014 /R x 64,70000 = 0,90580</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C170U051</td>
<td>h</td>
<td>0,014 /R x 68,46000 = 0,95844</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Materials:
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 52

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclús filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### P- 57  G9HA0010  t

- **Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses**
- **Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>485,97000</td>
<td>485,97000</td>
<td>485,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### P- 58  G9J1U010  m2

- **Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C50BF5 IMP**
- **Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>30,14000</td>
<td>0,39600</td>
<td>0,39600</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 59</td>
<td>GAR1U002</td>
<td>u</td>
<td>Porta per pas de vehicles i maquinària, amb malla d'acer galvanitzat, inclòs excavació i fonament d'ancoratge</td>
<td><strong>112,56 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:
- **A0112000** h Cap de colla: 0,100 /R x 23,22000 = 2,32200
- **A0121000** h Oficial 1a: 0,500 /R x 21,92000 = 10,96000
- **A0140000** h Manobre: 0,100 /R x 18,64000 = 1,86400
- **A0150000** h Manobre especialista: 0,500 /R x 19,30000 = 9,65000

Subtotal: 24,79600

#### Maquinària:
- **C131U025** h Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent: 0,125 /R x 46,00000 = 5,75000
- **C15018U0** h Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3): 0,100 /R x 37,22000 = 3,72200
- **C1700006** h Vibrador intern de formigó: 0,250 /R x 1,90000 = 0,47500
- **CZ12U00A** h Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal: 0,125 /R x 17,29000 = 2,16125

Subtotal: 12,10825

#### Materials:
- **B060U110** m3 Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclús transport a l'obra: 0,150 x 57,19000 = 8,57850
- **B0A12U00** kg Filleró acer galvanitzat: 1,000 x 1,84000 = 1,84000
- **BBP1N002** u Porta per pas de vehicles i maquinària, de malla metàlica electrosolda: 1,000 x 40,82000 = 40,82000
- **BBP2U001** u Pal de tub d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, inclús part proporcional d'angle: 2,000 x 9,53000 = 19,06000

Subtotal: 70,29850

---

**COST DIRECTE:** 107,20275

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 112,56289

---

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 60</td>
<td>GAR1U010</td>
<td>m</td>
<td>Tancament exterior d'1,5 m d'alçària, amb malla d'acer galvanitzat, inclòs excavació i fonament d'ancoratge</td>
<td><strong>17,82 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:
- **A0112000** h Cap de colla: 0,020 /R x 23,22000 = 0,46440
- **A0121000** h Oficial 1a: 0,100 /R x 21,92000 = 2,19200
- **A0140000** h Manobre: 0,020 /R x 18,64000 = 0,37280
- **A0150000** h Manobre especialista: 0,100 /R x 19,30000 = 1,93000

Subtotal: 4,95920

#### Maquinària:
- **C131U025** h Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent: 0,025 /R x 46,00000 = 1,15000
- **C15018U0** h Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3): 0,020 /R x 37,22000 = 0,74440
- **C1700006** h Vibrador intern de formigó: 0,050 /R x 1,90000 = 0,09500
- **CZ12U00A** h Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal: 0,025 /R x 17,29000 = 0,43225
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>2,42165</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B060U110</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>1,71570</td>
</tr>
<tr>
<td>B0A12U00</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Filler acer galvanitzat</td>
<td>0,36800</td>
</tr>
<tr>
<td>BBP1U001</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Tanca d'1,5 m d'alçària d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 40x40 mm i 3 mm de diàmetre</td>
<td>2,74000</td>
</tr>
<tr>
<td>BBP2U001</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Pal de tub d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, inclòs part proporcional d'angle</td>
<td>4,76500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>9,58870</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>16,96955</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>0,84848</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>17,81803</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 61</td>
<td>GB12UX01</td>
<td>m</td>
<td>Barana metàl·lica h = 0,53 m</td>
<td>50,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 62</td>
<td>GB2AU725</td>
<td>m</td>
<td>Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, galvanitzada en calent, inclòs tanca , part proporcional de separadors, tensor posterior, elements de fixació, material auxiliar i captafars, amb nivell de contenció H2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,3 segons UNE-EN 1317-2, incloent enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi</td>
<td>93,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td>MÀ d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Cap de colla</td>
<td>2,32200</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>4,38400</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>3,86000</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>1,97800</td>
</tr>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Furgoneta de 3500 kg</td>
<td>0,74100</td>
</tr>
<tr>
<td>C180AU05</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Maquina per a clavar muntants metàl·lics</td>
<td>2,85100</td>
</tr>
<tr>
<td>C200PU00</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica</td>
<td>0,33000</td>
</tr>
<tr>
<td>CZ11U000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consoms inclosos</td>
<td>0,52600</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U725</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Barrera metàl·lica simple, tipus BMSN2125a, galvanitzada en calent, inclòs tanca de secció triple ona, part proporcional de separador, pal C-125, tensor posterior, elements de fixació, material auxiliar i captafars, amb nivell de contenció H2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,3 segons UNE-EN 1317-2</td>
<td>71,87000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'O BRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d'obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,005</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maquinària:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
<td>Furgoneta de 3500 kg</td>
<td>0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>C1B02AU5</td>
<td>h</td>
<td>Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica</td>
<td>0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>C1B0AU20</td>
<td>h</td>
<td>Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica</td>
<td>0,002</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B8ZBU200</td>
<td>kg</td>
<td>Pintura termoplàstica, per a marques vials</td>
<td>0,300</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td>0,060</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### P- 63 GBA1U310 m

- **Mà d'obra:**
  - Cap de colla: 23,22 €
  - Oficial 1a: 21,92 €
  - Manobre especialista: 19,30 €

- **Maquinària:**
  - Furgoneta: 7,41 €
  - Màquina per a pintar marques: 41,44 €

- **Materials:**
  - Pintura: 2,18 €
  - Microesferes: 0,88 €

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d'obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maquinària:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
<td>Furgoneta de 3500 kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1B02AU5</td>
<td>h</td>
<td>Màquina per a pintar marques:</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B8ZBU200</td>
<td>kg</td>
<td>Pintura termoplàstica, per a marques vials</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### P- 64 GBA1U320 m

- **Mà d'obra:**
  - Cap de colla: 23,22 €
  - Oficial 1a: 21,92 €
  - Manobre especialista: 19,30 €

- **Maquinària:**
  - Furgoneta: 7,41 €
  - Màquina per a pintar marques: 41,44 €

- **Materials:**
  - Pintura: 2,18 €
  - Microesferes: 0,88 €

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d'obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,004</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maquinària:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
<td>Furgoneta de 3500 kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1B02AU5</td>
<td>h</td>
<td>Màquina per a pintar marques:</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B8ZBU200</td>
<td>kg</td>
<td>Pintura termoplàstica, per a marques vials</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1B0AU20</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica</td>
<td>0,03790</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B8ZBU200</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Pintura termoplàstica, per a marques vials</td>
<td>0,98100</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td>0,07920</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 0,08675

#### COST DIRECTE

<p>| | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Despeses Indirectes</td>
<td>5,00%</td>
<td>0,06579</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 1,31575

### ÚTILITZACIÓ MATERIAL

<p>| | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Despeses Indirectes</td>
<td>5,00%</td>
<td>0,06579</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 1,38154

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GBA1U350</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,09288</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,24112</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>0,13510</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 0,46910

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Furgoneta de 3500 kg</td>
<td>0,092964</td>
</tr>
<tr>
<td>C1B02AU5</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica</td>
<td>0,16576</td>
</tr>
<tr>
<td>C1B0AU20</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica</td>
<td>0,15160</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 0,34700

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B8ZBU200</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Pintura termoplàstica, per a marques vials</td>
<td>2,61600</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td>0,21120</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 2,82720

### ÚTILITZACIÓ MATERIAL

<p>| | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Despeses Indirectes</td>
<td>5,00%</td>
<td>0,18217</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 3,64330

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

<p>| | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Despeses Indirectes</td>
<td>5,00%</td>
<td>0,18217</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 3,82547

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GBA32001</td>
<td>m2</td>
<td></td>
<td>Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediu el pas, flèxes, lleus, símbols, zebrats, franges de vèrtexs de lleus sobre els paviments, amb pintura acròlica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Revert.: 1,000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Despeses Indirectes</td>
<td>5,00%</td>
<td>0,18217</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subt: 18,35 €
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Cap de colla</td>
<td>1,78794</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>5,06352</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>2,97220</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 9,82366 9,82366

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C150U004</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Furgoneta de 3500 kg</td>
<td>0,57057</td>
</tr>
<tr>
<td>C1B2AU00</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Maquina per a pintar marques vials, autoproopulsada</td>
<td>2,78355</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 3,35412 3,35412

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B8ZBU100</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials</td>
<td>3,76600</td>
</tr>
<tr>
<td>B8ZBUU01</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Microesferes de vidre</td>
<td>0,52800</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 4,29400 4,29400

**Cost Directe:** 17,47178

**Despeses Indirectes:** 5,00%

**Cost Execució Mèssia:** 18,34537

---

P- 67 GBB1U100  u Placa triangular de 135 cm de costat, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.000</td>
<td>21,92000</td>
<td>5,48000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.000</td>
<td>19,47000</td>
<td>4,86750</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 10,34750 10,34750

Mà d'obra:

| A0121000 | h  | Oficial 1a | 5,06352 |
| A013U001 | h  | Ajudant    | 4,86750 |

Maquinària:

| C1503U10 | h  | Camió gua de 5 t | 2,47250 |

Materials:

| BBM1U100 | u  | Placa triangular de 135 cm, amb revestiment reflectant HI nivell 2, inclosos elements de fixació al suport | 76,35000 |

Subtotal... 76,35000 76,35000

**Cost Directe:** 89,17000

**Despeses Indirectes:** 5,00%

**Cost Execució Material:** 93,62850

---

P- 68 GBB1U110  u Placa circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.000</td>
<td>76,35000</td>
<td>76,35000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Cost Directe:** 82,39 €

**Despeses Indirectes:** 5,00%

**Cost Execució Material:** 87,6850
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A012I000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>21,92000 = 5,48000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>19,47000 = 4,86750</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>10,34750</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>39,56000 = 2,49228</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>2,49228</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBM1U110</td>
<td>u</td>
<td>Placa circular de 90 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport</td>
<td>65,63000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>65,63000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>78,46978</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong></td>
<td>3,92349</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>82,39327</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P- 69</td>
<td>GBB1U910</td>
<td>Muntatge de placa per a senyals de trànsit de qualsevol tipus, excepte plaques complementàries, d'identificació de carreteres i plaques d'orientació: preservantització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat. Inclosos elements de fixació al suport, sense incloure la placa ni el suport, totalment col·locada</td>
<td>Rend.: 1,000 21,92 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A012I000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>21,92000 = 5,76496</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>19,47000 = 5,12061</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>10,88557</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>39,56000 = 2,61096</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>2,61096</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBM2U401</td>
<td>u</td>
<td>Elements de fixació per a suport de senyals de trànsit</td>
<td>7,38000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>7,38000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>20,87653</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong></td>
<td>1,04383</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>21,92036</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 59

#### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 70</td>
<td>GBBSU654</td>
<td>m2</td>
<td>Placa o rètol en lames d'alumini superior a 1,50 m², per a senyals de trànsit d'orientació: presenyalització (S-200), direcció (S-300), localització (S-500), confirmació (S-600) i ús específic en poblat (S-700), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada</td>
<td><strong>226,57 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>Oficial 1a h</td>
<td>0,299 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>6,55408</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>Ajudant h</td>
<td>0,299 /R x</td>
<td>19,47000 =</td>
<td>5,82153</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinària:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>0,075 /R x</td>
<td>39,56000 =</td>
<td>2,96700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BBM5U454</td>
<td>Placa o rètol en lames d'alumini superior a 1,50 m², d'orientació: presenyalització, direcció, localització, confirmació i ús específic en poblat, amb revestiment reflectant HI classe RA2</td>
<td>1,000 x</td>
<td>174,25000 =</td>
<td>174,25000</td>
</tr>
<tr>
<td>BBMZU601</td>
<td>Part proporcional de brides d'alumini i elements de fixació al suport de senyals de trànsit</td>
<td>35,880</td>
<td>0,73000 =</td>
<td>26,19240</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| COST DIRECTE                                                                 | Despeses indirectes 5,00%                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                 |                                                                                   | **226,57426**                                                                     |

| P- 71 | GBBVU001 | m3 | Fonamentació per a plaques i panelles de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels pems d'ancoratge rosats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada | **187,37 €** |

| Mà d'obra:                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| A0112000                                                                 | Cap de colla h                                                                    | 0,240 /R x                                                                        | 23,22000 =                                                                     | 5,57280                                                                          |
| A0121000                                                                 | Oficial 1a h                                                                      | 0,800 /R x                                                                        | 21,92000 =                                                                     | 17,53600                                                                         |
| A0140000                                                                 | Manobre h                                                                         | 0,800 /R x                                                                        | 18,64000 =                                                                     | 14,91200                                                                         |
| A0150000                                                                 | Manobre especialista h                                                            | 0,800 /R x                                                                        | 19,30000 =                                                                     | 15,44000                                                                         |
|                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Maquinària:                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| C11OU025                                                                 | Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg                       | 0,080 /R x                                                                        | 69,27000 =                                                                     | 5,54160                                                                          |
| C131U028                                                                 | Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent                            | 0,240 /R x                                                                        | 57,24000 =                                                                     | 13,73760                                                                         |
| C1503U019U0                                                               | Camió de 250 hp, de 20 t (9.6 m³)                                                   | 0,320 /R x                                                                        | 48,72000 =                                                                     | 15,59040                                                                         |
| C1700006                                                                 | Vibrador intern de formigó                                                        | 1,600 /R x                                                                        | 1,900000 =                                                                     | 3,04000                                                                         |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS**  
*CLAU: BDV-MCCP-1222*

**PARTIDES D’OBRA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal</td>
<td>13,83200</td>
</tr>
<tr>
<td>B060U310</td>
<td>m³</td>
<td></td>
<td>Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclús transport a l'obra</td>
<td>73,24800</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item</th>
<th>Descripción</th>
<th>Subtotal</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal</td>
<td>51,74160</td>
</tr>
<tr>
<td>B060U310</td>
<td>Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclús transport a l'obra</td>
<td>73,24800</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

178,45040 €

**DESPESES INDIRECTES**

8,92252 €

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

187,37292 €

**PARTÍCULAS D’OBRA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>P- 72</th>
<th>GBBVU103</th>
<th>u</th>
<th>Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 90 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclús el subministre (sense col·locació) dels perns roscats d'ancoratge del fonament</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Má d'obra:</th>
<th>Unidad</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>0,250</td>
<td>21,92000</td>
<td>5,48000</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>0,250</td>
<td>19,47000</td>
<td>4,86750</td>
</tr>
<tr>
<td>Maquinaria:</td>
<td>Unidad</td>
<td>Preu</td>
<td>Parcial</td>
<td>Import</td>
</tr>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td>0,063</td>
<td>39,56000</td>
<td>2,49228</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td>Unidad</td>
<td>Preu</td>
<td>Parcial</td>
<td>Import</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U126</td>
<td>u</td>
<td>1,000</td>
<td>38,83000</td>
<td>38,83000</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U621</td>
<td>u</td>
<td>1,000</td>
<td>68,94000</td>
<td>68,94000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

120,60978 €

**DESPESES INDIRECTES**

6,59049 €

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

126,64027 €

**PARTÍCULAS D’OBRA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>P- 73</th>
<th>GBBVU105</th>
<th>u</th>
<th>Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament del suport de 114 mm de diàmetre de senyals de trànsit, col·locat, inclús el subministre (sense col·locació) dels perns roscats d'ancoratge del fonament</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Má d'obra:</th>
<th>Unidad</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>0,286</td>
<td>21,92000</td>
<td>6,26912</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td>0,286</td>
<td>19,47000</td>
<td>5,56842</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Justificació de Preus

#### Data: 13/06/17

**Pàg.: 61**

#### Partides d'Obra

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11,83754</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong> Camió grua de 5 t</td>
<td>0,071 /R x 39,56000 = 2,80876</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong> Pp de placa d'acer S355JR amb 4 perns roscats d'ancoratge, galvanitzat en calent, per a fonamentació de suport d'alumini</td>
<td>1,250 x 38,83000 = 48,53750</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong> Base d'acer galvanitzat per a subjecció de pal de suport de 114 mm de diàmetre al fonament de senyals de trànsit</td>
<td>1,000 x 76,31000 = 76,31000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong> Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tèciques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong> Oficial 1a</td>
<td>0,048 /R x 21,92000 = 1,05216</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong> Ajudant</td>
<td>0,048 /R x 19,47000 = 0,93456</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong> Camió grua de 5 t</td>
<td>0,012 /R x 39,56000 = 0,47472</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong> Pal d'alumini de 90 mm de diàmetre, designació MC del Plec de Prescripcions, per a suport de senyals de trànsit</td>
<td>1,000 x 24,63000 = 24,63000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong> Oficial 1a</td>
<td>0,059 /R x 21,92000 = 1,29328</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Cost Directe

- 139,4080

#### Despeses Indirectes

- 6,9199

#### Cost Execució Material

- 146,3280

---

**P- 74** GBBVU203

- Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tèciques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Parcial</td>
<td>Import</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

**28,45 €**

---

**P- 75** GBBVU205

- Pal d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, segons designació MD del Plec de Prescripcions Tèciques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

**36,19 €**
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,059 /R x 19,47000 = 1,14873</td>
</tr>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>0,015 /R x 39,56000 = 0,59340</td>
</tr>
<tr>
<td>BBM2U612</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Pal d'alumini de 114 mm de diàmetre, designació MD del Plec de Prescripcions, per a suport de senyals de trànsit</td>
<td>1,000 x 31,43000 = 31,43000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maquinària:**

| C131U025 | h       |     | Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent                      | 0,100 /R x 46,00000 = 4,60000 |
| C1503U10 | h       |     | Camió grua de 5 t                                                         | 0,080 /R x 39,56000 = 3,16480 |

**Materials:**

| B060U310 | m3      |     | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra | 0,324 x 61,04000 = 19,77696 |
| BBM2U003 | m       |     | Suport de tub d'acer galvanitzat de 120x60x4 mm, per a senyals de trànsit | 4,050 x 33,00000 = 133,65000 |

**COST DIRECTE**

| 177,67976 |

**DESPESES INDIRECTES 5,00%**

| 8,88399 |

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 186,56375 |

---

### MÀ D'OBRA:

#### P- 76 GBBZ2N003

Suport rectangular d'acer galvanitzat de 120x60x4 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en autovies i autopistes, inclòs fonamentació i col·locació

| Rend.: 1,000 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
</table>

| A0121000 | h       | Oficial 1a | 0,400 /R x 21,92000 = 8,76800 |
| A0150000 | h       | Manobre especialista | 0,400 /R x 19,30000 = 7,72000 |

**Subtotal...**

| 16,48800 |

#### Maquinària:

| C131U025 | h       | Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent | 0,100 /R x 46,00000 = 4,60000 |
| C1503U10 | h       | Camió grua de 5 t | 0,080 /R x 39,56000 = 3,16480 |

**Subtotal...**

| 7,76480 |

#### Materials:

| B060U310 | m3      | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra | 0,324 x 61,04000 = 19,77696 |
| BBM2U003 | m       | Suport de tub d'acer galvanitzat de 120x60x4 mm, per a senyals de trànsit | 4,050 x 33,00000 = 133,65000 |

**Subtotal...**

| 153,42696 |

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 186,56375 |

---

#### P- 77 GD55U012

Drenatge amb tub de diàmetre 12,5 cm de formigó porós, amb juntes encellades obertes, inclòs solera de formigó de 10 cm de gruix de formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió

| Rend.: 13,000 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
</table>

| A0121000 | h       | Oficial 1a | 0,400 /R x 21,92000 = 8,76800 |
| A0150000 | h       | Manobre especialista | 0,400 /R x 19,30000 = 7,72000 |

**Subtotal...**

| 16,48800 |

#### Maquinària:

| C131U025 | h       | Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent | 0,100 /R x 46,00000 = 4,60000 |
| C1503U10 | h       | Camió grua de 5 t | 0,080 /R x 39,56000 = 3,16480 |

**Subtotal...**

| 7,76480 |

#### Materials:

| B060U310 | m3      | Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra | 0,324 x 61,04000 = 19,77696 |
| BBM2U003 | m       | Suport de tub d'acer galvanitzat de 120x60x4 mm, per a senyals de trànsit | 4,050 x 33,00000 = 133,65000 |

**Subtotal...**

| 153,42696 |

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 186,56375 |

---

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 62
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

<table>
<thead>
<tr>
<th>PARTIDES D'OBRA</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,200 /R x 23,22000 = 0,35723</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>1,000 /R x 19,29000 = 1,68615</td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>1,000 /R x 19,30000 = 1,48462</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B060U110</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclús transport a l'obra</td>
<td>0,040 x 57,19000 = 2,28760</td>
</tr>
<tr>
<td>BD55U012</td>
<td>m</td>
<td>Tub per a drenatge, de D= 12,5 cm, de formigó porós</td>
<td>1,050 x 7,23000 = 7,59150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**: 13,40710

**DESPESES INDIRECTES**: 14,07746

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**: 19,14 €
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>DESPESES INDIRECTES 5,00%</th>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-79</td>
<td>GD5AR216</td>
<td>m</td>
<td>Drenatge amb tub de PVC de doble paret, de diàmetre 160 mm, ranurat parcial en un arc de 220º a 360º i SN 4 kN/m², inclús excavació, transport a abocador, base de formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, amb un &lt;= 20% del granulat gruixut reciclat, tub, geotextil i rebler de material filtrant, segons plànols</td>
<td>18,22815</td>
<td>0,91141</td>
<td>19,13956</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Rend.: 1,000</strong></td>
<td>22,94 €</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000 Cap de colla</td>
<td>0,005 h</td>
<td>23,22000 €</td>
<td>0,11610</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000 Oficial 1a</td>
<td>0,026 h</td>
<td>21,92000 €</td>
<td>0,56992</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000 Manobre especialista</td>
<td>0,079 h</td>
<td>19,30000 €</td>
<td>1,52470</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,21072</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U020 Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent</td>
<td>0,053 h</td>
<td>40,38000 €</td>
<td>2,14014</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C133U080 Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària</td>
<td>0,026 h</td>
<td>6,80000 €</td>
<td>0,17680</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C15018U1 Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m³)</td>
<td>0,026 h</td>
<td>38,90000 €</td>
<td>1,01140</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,32834</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B033U030 Grava de pedrera de pedra granítica, de 20 a 40 mm, per a drens</td>
<td>0,280 m3</td>
<td>17,74000 €</td>
<td>4,96720</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B060UR11 Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, amb un &lt;= 20% del granulat gruixut reciclat, inclús transport a l'obra</td>
<td>0,050 m3</td>
<td>57,19000 €</td>
<td>2,85950</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B7B1U002 Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 150 g/m², 100% forat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 1750 N</td>
<td>2,200 m2</td>
<td>1,23000 €</td>
<td>2,70600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BD5AU160 Tub corrugat de PVC de doble paret, de D= 160 mm, ranurat en un arc de 220º a 360º, per a drenatge</td>
<td>1,030 m</td>
<td>5,61000 €</td>
<td>5,77830</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>16,31100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| COST DIRECTE                                                            | 21,8506 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00%                                                | 1,09250 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                  | 22,94256 |
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 80</td>
<td>GD5JU010</td>
<td>u</td>
<td>Pou d'emballat de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i bastiment i reixa de fosa dúctil per a 25 t de càrrega de ruptura, segons plànols</td>
<td>€277,45</td>
<td>277,45 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,250 /R x 23,22000 = 5,80500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>2,500 /R x 21,92000 = 54,80000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>1,250 /R x 19,30000 = 24,12500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: €84,73000

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>0,313 /R x 39,56000 = 12,38228</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1700006</td>
<td>h</td>
<td>Vibrador intern de formigó</td>
<td>2,500 /R x 1,90000 = 4,75000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>h</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal</td>
<td>1,250 /R x 17,29000 = 21,61250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: €38,74478

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BO60U310</td>
<td>m3</td>
<td>Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>1,050 x 61,04000 = 64,09200</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BO71U005</td>
<td>m3</td>
<td>Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2</td>
<td>0,020 x 81,97000 = 1,63940</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BOA3UC10</td>
<td>kg</td>
<td>Clau acer</td>
<td>0,350 x 1,29000 = 0,45150</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BOD21030</td>
<td>m</td>
<td>Tauló de fusta de pi per a 10 usos</td>
<td>4,400 x 0,41000 = 1,80400</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BOD7UC02</td>
<td>m2</td>
<td>Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos</td>
<td>2,200 x 1,29000 = 2,83800</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDSZUC01</td>
<td>u</td>
<td>Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura</td>
<td>1,000 x 69,94000 = 69,94000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: €140,76490

### COST DIRECTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>€13,21198</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>264,23968</td>
<td>277,4566</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 81</td>
<td>GDD1U010</td>
<td>U</td>
<td>Pou de registre de 80 cm de diàmetre i 1,60 m d'alçària, inclòs solera de formigó de 15 n/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubes, con superior, bastiment i tapa de fosa dúctil i graons, segons plànols</td>
<td>€313,80</td>
<td>313,80 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
<td>Cap de colla</td>
<td>0,250 /R x 23,22000 = 5,80500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>2,000 /R x 21,92000 = 43,84000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0150000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre especialista</td>
<td>2,000 /R x 19,30000 = 38,60000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: €88,24500

#### Maquinària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1503U10</td>
<td>h</td>
<td>Camió grua de 5 t</td>
<td>0,350 /R x 39,56000 = 13,84800</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1700006</td>
<td>h</td>
<td>Vibrador intern de formigó</td>
<td>1,250 /R x 1,90000 = 1,90000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: €140,76490

### COST DIRECTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>€277,4566</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CZ12U00A</td>
<td>h</td>
<td>0,500</td>
<td>Compressor portàtil de 7/10 m³/min de cabal</td>
<td>8,64500</td>
</tr>
<tr>
<td>B06DU100</td>
<td>m3</td>
<td>0,750</td>
<td>Formigó de 15 N/mm² de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>42,89250</td>
</tr>
<tr>
<td>B071U0001</td>
<td>M3</td>
<td>0,035</td>
<td>Morter m-80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B072U0002</td>
<td>U</td>
<td>1,000</td>
<td>Base prefabricada de pou de registre de d= 80 cm i 100 cm d'alçària, amb forats per a tubs</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDD1U0002</td>
<td>U</td>
<td>1,000</td>
<td>Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 80 a 60 cm de diàmetre i 60 cm d'alçària</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDDZU0002</td>
<td>U</td>
<td>1,000</td>
<td>Bastiment de 85x85x10 cm i tapa de 65 cm de diàmetre, de fosa dúctil, per a càrrega de ruptura de 40 t</td>
<td>116,33000</td>
</tr>
<tr>
<td>BDDZU0010</td>
<td>U</td>
<td>4,000</td>
<td>Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre</td>
<td>27,00000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  24,39100  24,39100

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BG22U001</td>
<td>m</td>
<td>1,020</td>
<td>Tub corvable corrugat de PVC, doble capa, de 160 mm de diàmetre nominal, corrugat per fora, lis per dintre, allant i no propagador de la flama, resistència a l’impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N.</td>
<td>3,34560</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  3,34560  3,34560

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A012H000</td>
<td>0,033 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>0,72336</td>
</tr>
<tr>
<td>A013H000</td>
<td>0,020 /R x</td>
<td>19,47000 =</td>
<td>0,38940</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  1,11276  1,11276

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GG22U160</td>
<td>m</td>
<td>1,000</td>
<td>Tub corvable corrugat de PE, doble capa, de 160 mm de diàmetre nominal, corrugat per fora, lis per dintre, allant i no propagador de la flama, resistència a l’impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N.</td>
<td>4,70 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  4,70 €  4,70 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MÀ d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A012H000</td>
<td>h</td>
<td>0,033</td>
<td>Oficial 1a electricista</td>
<td>0,72336</td>
</tr>
<tr>
<td>A013H000</td>
<td>h</td>
<td>0,020</td>
<td>Ajudant electricista</td>
<td>0,38940</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  1,11276  1,11276

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BG22U001</td>
<td>m</td>
<td>1,020</td>
<td>Tub corvable corrugat de PVC, doble capa, de 160 mm de diàmetre nominal, corrugat per fora, lis per dintre, allant i no propagador de la flama, resistència a l’impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N.</td>
<td>3,34560</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  3,34560  3,34560

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESPESES AUXILIARS</th>
<th>1,50%</th>
<th>0,01669</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>4,47505</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>5,00%</td>
<td>0,22375</td>
</tr>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>4,69880</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NÚM</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 83</td>
<td>GG31N006</td>
<td>m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BG31N006</td>
<td>m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 84</td>
<td>GG3809T2</td>
<td>m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0112000</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BC380900</td>
<td>m</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BGW38000</td>
<td>u</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 85</td>
<td>GGD1N005</td>
<td>u</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,266 /R × 19,47000 = 5,17902</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>NUM</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BGD1N005</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard</td>
<td>1,000 × 9,48000 = 9,48000</td>
</tr>
<tr>
<td>BGYD1000</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra</td>
<td>1,000 × 4,12000 = 4,12000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d'obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>NUM</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>0,530 /R × 21,92000 = 11,61760</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Ajudant</td>
<td>0,530 /R × 19,47000 = 10,31910</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Manobres</td>
<td>0,250 /R × 18,64000 = 4,66000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Màquinària:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>NUM</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1503000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió grua</td>
<td>0,530 /R × 44,62000 = 23,64860</td>
</tr>
<tr>
<td>C1504U01</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària</td>
<td>0,530 /R × 48,03000 = 25,45590</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>NUM</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B060U310</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra</td>
<td>0,970 × 61,04000 = 59,20880</td>
</tr>
<tr>
<td>BHM1N002</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Columna h=10 m</td>
<td>1,000 × 385,00000 = 385,00000</td>
</tr>
<tr>
<td>BHM1N003</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Part proporcional d'accessoris per a columnes</td>
<td>1,000 × 38,78000 = 38,78000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P.- 86 GHM1N002**

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inclou fonamentació, caixes de derivació, cablejat interior, i elements auxiliars per a la posta a terra.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>586,62 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

**COST DIRECTE:** 24.60974

**DESPESES INDIRECTES:** 5,00% 1.23049

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 25.84023

**COST DIRECTE:** 558,69000

**DESPESES INDIRECTES:** 5,00% 27,93450

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 586,62450
## PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 87</td>
<td>GHM1N007</td>
<td>u</td>
<td>Modificació d'armari d'enllumenat públic existent, amb ampliació d'un circuit d'enllumenat fins a 35 mm² de secció, inclòs les proteccions diferencials, les proteccions magnetotèrmiques, l'obtenció d'espai interior a l'armari i la legalització de l'armari modificat. Totalment instal·lat i executat pel seu correcte funcionament.</td>
<td>Rend.: 1,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Mà d'obra: | | |
| A0112000 | h | Cap de colla | 2,000 /R x 23,22000 = 46,44000 |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 2,000 /R x 21,92000 = 43,84000 |
| A013U001 | h | Ajudant | 2,000 /R x 19,47000 = 38,94000 |
| A0140000 | h | Manobra | 2,000 /R x 18,64000 = 37,28000 |

Subtotal... | | 166,50000 |

| Materials: | | |
| BG42N007 | u | Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 80 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 x 375,30000 = 375,30000 |
| BG42N017 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 x 247,38000 = 247,38000 |
| BGW3N027 | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 1,000 x 0,33000 = 0,33000 |

Subtotal... | | 623,01000 |

| COST DIRECTE | | 789,51000 |
| DESPESES INDIRECTES | | 39,47550 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 828,98550 |

| P- 88 |GHN3N001 | u | Instal·lació i muntatge de luminaria tipo LED 79w, amb lampada, clase I, armadura i tapa superior d'alumini injectat i pintada, amb conjunt reflector d'alumini anoditzat, amb cubeta de tancament de vidre templat lenticular segellat amb silicona. Accés a l'equip i a la lampada per la part superior, grau protecció grup òptic IP-66. Amb equip incorporat per lampades, muntat en placa extraible de xapa d'acer galavanitzat, fixació mitjançant una sola peça que permeti el muntatge vertical o lateral, inclòs els mitjans d'elevació. | Rend.: 1,000 | 554,43 € |

| Mà d'obra: | | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,483 /R x 21,92000 = 10,58736 |
| A013U001 | h | Ajudant | 0,483 /R x 19,47000 = 9,40401 |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1504U01</td>
<td>h</td>
<td>Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària</td>
<td>1,250 ( \times ) 48,03000 = 60,03750</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BHN0N001</td>
<td>u</td>
<td>Luminaria CARANDINI mod. JCH-400/CC</td>
<td>1,000 ( \times ) 412,00000 = 412,00000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BHN0N002</td>
<td>u</td>
<td>Lámpada de vapor de sodi d'alta pressió</td>
<td>1,000 ( \times ) 36,00000 = 36,00000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cost Directe</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>528,02887</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Despeses Indirectes</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26,40144</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cost Execució Material</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>554,43031</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ascensor elèctric de baix consum, interior frontal, sense cambra de màquines, velocitat 1 m/s, càrrega útil de 1.000 kg (13 persones) recorregut de 5 m, 2 parades, simple accés, per a un buit d'obra civil de 2,200x1,975 m de dimensions interiors, cabina de 1,40x1,60 m de dimensions interiors amb vidre 6+6 laminat i acabats en acer inoxidable, portes d'accés i de cabina amb marc d'acer inoxidable i portes de vidre centrals de 0,90x2,10 m amb dispositiu de detecció de presència en portes tipus cortina de llum, incobert grup tractor Gearless amb motor elèctric i variador de tensió i freqüència quadres elèctrics i comunicacions amb PLC, pesacàrregues electrònics, accessoris i software de comunicacions, instal·lació elèctrica estanca i paracaiutades progressiu, cabina equipada amb il·luminària, interfonia, megalònia, sintonitzador de veu i CTV, segons Plec de Condicions Tècniques de RENFE, inclòs bancada grup tractor, 2 armaris exteriors que incorporen el 'rescat', comunicacions i senyals, autòmat, quadre d'escomesa i rescatàmatic, inclourà tots els components propis de l'ascensor com guies, cables, fixacions, mànegues elèctriques multiconductores, fotorruptors, limitador de velocitat, amortidors, finals de carrera, etc. totalment instal·lat i posat en servei, les proves finals davant Organisme Notificat i legalització en Indústria.

| Materials: | Rend.: 1,000 | 126.000,00 € |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BLU9M205</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Ascensor elèctric, interior frontal, sense cambra de màquines, velocitat 1 m/s, càrrega útil de 1.000 kg (13 persones) recorregut de 5 m, 2 parades, simple accés, cabina de 1,40x1,60 m interiors, amb vidre 6+6 laminat i acabats en acer inoxidable, portes d'accés i de cabina amb marc d'acer inoxidable i portes de vidre centrals de 0,90x2,10 m, incloent grup tractor Gearless amb motor elèctric i variador de tensió i freqüència quadres elèctrics i comunicacions amb PLC, pesacàrregues electrònica, accessoris i software de comunicacions, instal·lació elèctrica, cabina equipada amb il·luminació, interfonia, megafonía, sintetizador de veu i CTV, bancada grup tractor, 2 armaris exteriors que incorporen el “rescat”, comunicacions i senyals, automàtic, quadre d'escomesa i rescamatòlic, incloent guies, cables, fixacions, mànegues elèctriques multiconductores, fotorreceptors, limitador de velocitat, amortidors, finals de carrera, etc. totally instal·lat</td>
<td>120.000,00000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 120.000,00000 120.000,00000

**COST DIRECTE** 120.000,00000

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 6.000,00000

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 126.000,00000

---

| P- 90 | GN000020 | u  | Bomba d'esgotament submergible per un cabal d'1 l/s a una alçada de 20-30 m.c.a. marca EMU o similar | Rend.: 1,000 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>8,000 h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td>21,92000 = 175,36000</td>
</tr>
<tr>
<td>A013U001</td>
<td>8,000 h</td>
<td>Ajudant</td>
<td>19,47000 = 155,76000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...** 331,12000 331,12000

**COST DIRECTE** 331,12000

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 16,55600

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 347,66600
### PARTIDES D'OBRAS

#### NÚM  CODI  UA  DESCRIPCIÓ  PREU

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-91</td>
<td>GR3PU010</td>
<td>m3</td>
<td>Estesa de terra vegetal procedent de l'obra sobre talussos de teraplans i desmuntats de qualsevol pendent i alcàdia, transport des del lloc d'aplec fins al lloc d'utilització i refinat manual dels talussos</td>
<td>€2,83</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d'obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>0,003</td>
<td>0,06966</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0160000</td>
<td>0,012</td>
<td>0,22920</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maquinària:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U025</td>
<td>0,012</td>
<td>0,55200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>0,025</td>
<td>1,21800</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CR22U001</td>
<td>0,012</td>
<td>0,62352</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

- Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost: €0,09450
- Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble: €0,36000

**TOTALS:**

- COST DIRECTE: €5,00%
- DESPESES INDIRECTES: €5,00%
- COST EXECUCIÓ MATERIAL: €2,82700

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-92</td>
<td>GR3PU060</td>
<td>m3</td>
<td>Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob</td>
<td>€2,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mà d'obra:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0112000</td>
<td>0,250</td>
<td>0,04919</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A012P000</td>
<td>1,000</td>
<td>0,18576</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maquinària:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C131U000</td>
<td>1,000</td>
<td>0,44388</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C15019U0</td>
<td>1,000</td>
<td>0,41288</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

- Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost: €0,030
- Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble: €0,030

**TOTALS:**

- COST DIRECTE: €5,00%
- DESPESES INDIRECTES: €5,00%
- COST EXECUCIÓ MATERIAL: €2,00145
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 73

#### PARTIDES D’OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 93</td>
<td>GR6BU302</td>
<td>m2</td>
<td>Subministrament i plantació de planta higròfita tipus Phragmites sp, Hyparrhenia sp, Scirpus sp, Juncus sp, Tipha sp i similars, amb una densitat mínima de 6 u/m², amb mitjans manuals sobre terreny de pendent màxim 3H:2V, inclosos els regs d’arrelament i manteniment necessaris fins a la recepció de l’obra</td>
<td>21,12 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

- **BR4Y1002** u  
  Subministrament de Phragmites sp, Hyparrhenia sp, Scirpus sp, Juncus sp, Tipha sp i similars subministrades en torreta de 9 cm

- **DR64001** m2  
  Plantació manual de planta higròfita tipus Typha sp o similar amb una densitat mínima de 6 p/m², sobre pendent màx. 3H:2V, inclòs el seu manteniment fins a la recepció de l’obra.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6,000</td>
<td>2,8800 =</td>
<td>17,28000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>2,83496 =</td>
<td>2,83496</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

20,11496

20,11496

**COST DIRECTE**

20,11496

**DESPESES INDIRECTES** 5,00%

1,00575

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

21,12071

---

P- 94  | GR72N001 | m2 | Hidrosembra de capa herbàcia d’estabilització amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclos el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d’arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l’obra | 1,18 € |

**Mà d’obra:**

- **A0112000** h  
  Cap de colla

- **A012P000** h  
  Oficial 1a jardiner

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,002</td>
<td>23,22000 =</td>
<td>0,04644</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,009</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>0,19728</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

0,24372

0,24372

**Maquinària:**

- **CR71U010** h  
  Hidrosembradora muntada sobre camió

**Materials:**

- **B0111000** m3  
  Aigua

- **BR34J000** kg  
  Bioactivador microbià

- **BR361100** kg  
  Estabilitzant sintètic de base acrílica

- **BR3B6U00** kg  
  Adob mineral d’aliberament molt lent (15-8-11+2MgO) GR o similar

- **BR3PAN00** kg  
  Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta

- **BR4UJJ00** kg  
  Barreja d’hidrosembra compostada per d’espècies herbàcies adaptades agroclimàticament

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,018</td>
<td>1,63000 =</td>
<td>0,02934</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,020</td>
<td>6,61000 =</td>
<td>0,13220</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,032</td>
<td>8,20000 =</td>
<td>0,26240</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,020</td>
<td>0,82000 =</td>
<td>0,01640</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,160</td>
<td>0,92000 =</td>
<td>0,14720</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,030</td>
<td>3,66000 =</td>
<td>0,10980</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

0,69734

0,69734
### Partides d'Obra

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P-95</td>
<td>H141112</td>
<td>u</td>
<td>Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>6,77000</td>
<td></td>
<td>6,77000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P-96    | 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 |      |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>5,97000</td>
<td></td>
<td>5,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P-97    | H1426160| u  | Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 |      |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>5,43000</td>
<td></td>
<td>5,43000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B1426160</td>
<td>u</td>
<td>Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731</td>
<td>5,1700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>5,1700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>5,1700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong></td>
<td>0,2585</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>5,4285</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 98</td>
<td>H142AC60</td>
<td>u</td>
<td>Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de políster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175</td>
<td>8,1700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>8,1700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>8,1700</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong></td>
<td>0,4085</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>8,5785</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 99</td>
<td>H1431101</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2:1 UNE-EN 458</td>
<td>0,2200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>0,2200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>0,2200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES</strong></td>
<td>0,0110</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>0,2310</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 100</td>
<td>H1432012</td>
<td>u</td>
<td>Protector auditiu d'auricular, acablat al cap amb amnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458</td>
<td>20,31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>20,31</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚM</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
<td>PREU</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Protector auditu d'auricular, acoblat al cap amb amí và i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458</td>
<td>19,34000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 19,34000 19,34000

COST DIRECTE 19,34000

DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,96700

COST EXECUCIÓ MATERIAL 20,30700

P- 101 H1444032 u Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cauix natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlcula d'exhalació, homologat segons CE

<p>| | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Units</td>
<td>Preu</td>
<td>Parcial</td>
<td>Import</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>88,60000</td>
<td>1,000</td>
<td>88,60000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 88,60000 88,60000

COST DIRECTE 88,60000

DESPESES INDIRECTES 5,00% 4,43000

COST EXECUCIÓ MATERIAL 93,03000

P- 102 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

<p>| | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Units</td>
<td>Preu</td>
<td>Parcial</td>
<td>Import</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>1,48000</td>
<td>1,000</td>
<td>1,48000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 1,48000 1,48000

COST DIRECTE 1,48000

DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,07400

COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,55400

P- 103 H144E406 u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083

<p>| | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Units</td>
<td>Preu</td>
<td>Parcial</td>
<td>Import</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>2,87000</td>
<td>1,000</td>
<td>2,87000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 2,87000 2,87000
# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
</table>

|   |   |   | **COST DIRECTE** | 2,87000 |
|   |   |   | **DESPESES INDIRECTES** 5,00% | 0,14350 |
|   |   |   | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | 3,01350 |

**PARTIDES D'OBRA**

| P- 104 | H1451110 | Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell |
|---------|-----------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Rend.: | 1,000 | **1,17 €** |

| Materials: | |
| B1451110 | Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>1,11000</td>
<td>1,11000</td>
<td>1,11000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|   |   |   | **Subtotal...** | 1,11000 |
|   |   |   |                | 1,11000 |

|   |   |   | **COST DIRECTE** | 1,11000 |
|   |   |   | **DESPESES INDIRECTES** 5,00% | 0,05550 |
|   |   |   | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | 1,16550 |

| P- 105 | H1455710 | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cauIX rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 |
|---------|-----------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Rend.: | 1,000 | **2,61 €** |

| Materials: | |
| B1455710 | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cauIX rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>2,49000</td>
<td>2,49000</td>
<td>2,49000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|   |   |   | **Subtotal...** | 2,49000 |
|   |   |   |                | 2,49000 |

|   |   |   | **COST DIRECTE** | 2,49000 |
|   |   |   | **DESPESES INDIRECTES** 5,00% | 0,12450 |
|   |   |   | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | 2,61450 |

| P- 106 | H1459630 | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 |
|---------|-----------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Rend.: | 1,000 | **7,70 €** |

| Materials: | |
|           | |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**DATE:** 13/06/17  
**PÀG.:** 78

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1459630</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, fole interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420</td>
<td>7,33000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  
7,33000  
7,33000

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>7,33000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,36650</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>7,69650</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P- 107 | H145B002  | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | Rend.: 1,000  
5,53 €

Materials:  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B145B002</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,27000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  
5,27000  
5,27000

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>5,27000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,26350</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>5,53350</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P- 108 | H145D002  | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | Rend.: 1,000  
6,01 €

Materials:  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B145D002</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Parella de guants de protecció contra riscs mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420</td>
<td>5,72000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  
5,72000  
5,72000

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>5,72000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,28600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>6,00600</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P- 109 | H145K397  | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 | Rend.: 1,000  
42,18 €

Materials:  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B145K397</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420</td>
<td>42,18 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...  
42,18 €  
42,18 €

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>42,18 €</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,84360</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>43,02360</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B145K397</td>
<td>u</td>
<td>Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420</td>
<td>1.000 x 40,17000 = 40,17000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>40,17000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES 5,00%</strong></td>
<td>2,00850</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>42,17850</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 110</td>
<td>H1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nió rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347</td>
<td>Rend.: 1,000 5,18 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1461110</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nió rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347</td>
<td>1.000 x 4,93000 = 4,93000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>4,93000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES 5,00%</strong></td>
<td>0,24650</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>5,17650</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 111</td>
<td>H1465275</td>
<td>u</td>
<td>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·ica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347</td>
<td>Rend.: 1,000 24,70 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1465275</td>
<td>u</td>
<td>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·ica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347</td>
<td>1.000 x 23,52000 = 23,52000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>23,52000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES 5,00%</strong></td>
<td>1,19000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>24,71000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 112</td>
<td>H1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant de l’alumbrat encoixinat, amb llengüeta de manxa de desprendiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al tali i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>25,21 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1465376</td>
<td>u</td>
<td>Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant de l’alumbrat encoixinat, amb llengüeta de manxa de desprendiment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d’impactes al tali i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2</td>
<td>24,01000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>24,01000</td>
<td>24,01000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>24,01000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>1,20050</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 113</td>
<td>H1463364</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>2,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B1463364</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>2,20000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>2,20000</td>
<td>2,20000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>2,20000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>1,10000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.: 1,000</th>
</tr>
</thead>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

**Pàg.:** 81

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 2,20000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,11000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,31000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000** 48,98 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>46,6500</td>
<td>46,6500</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

46,6500

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>46,6500</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>5,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>48,98250</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 114 H1471101**  

| Materials: |  |
| B1471101 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>46,6500</td>
<td>46,6500</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

46,6500

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>46,6500</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>5,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>48,98250</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000** 15,09 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>14,3700</td>
<td>14,3700</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

14,3700

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>14,3700</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>5,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>15,08850</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000** 193,81 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 116 H147D304**  

| Materials: |  |
|           |  |

**Sistema anticaiguda composat 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'armells anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus funicul sobre línia d'anchoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1.**
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM.</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sistema anticaiguda composat per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes</td>
<td>184,58000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolçament dorsal per a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus flicant sobre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>línia d' ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P-117 H147E001</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça</td>
<td>27,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficial 1a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td></td>
<td>0,300 /R x 21,92000 = 6,57600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sistema anticaigudes format per pescant, dispositiu retràctil autoblocant i</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B147E001</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>arnès anticaigudes per a 50 usos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B147E002</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Peça per encastar als pilar del sistema anticaigudes format per pescant i</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>dispositiu retràctil autoblocant</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B147L005</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>d'alçària, homologat segons UNE-EN 795</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 | 20,32 € |
| Materials: | B147L005 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795 |
| 1,000 x 19,35000 = 19,35000 |

Subtotal... 19,35000 19,35000

COST DIRECTE 184,58000
DESPESES INDIRECTES 5,00% 9,22900
COST EXECUCIÓ MATERIAL 193,80900

COST DIRECTE 26,28600
DESPESES INDIRECTES 5,00% 1,31430
COST EXECUCIÓ MATERIAL 27,60030

COST DIRECTE 19,35000
DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,96750
### PARTIDES D'OBRAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 119</td>
<td>H147N000</td>
<td>u</td>
<td>Faixa de protecció dorslumbar</td>
<td>20,31750</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B147N000</td>
<td>Faixa de protecció dorslumbar</td>
<td>21,97000</td>
<td>21,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>21,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>21,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 1,09850

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 23,06850

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 120</td>
<td>H147RA00</td>
<td>m</td>
<td>Corda de poliamida d’alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sira de cinturó de seguretat</td>
<td>4,43000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B147RA00</td>
<td>Corda de poliamida d’alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sira de cinturó de seguretat</td>
<td>4,43000</td>
<td>4,43000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4,43000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4,43000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 0,22150

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 4,65150

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 121</td>
<td>H1481242</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>22,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1481242</td>
<td>Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>22,97000</td>
<td>22,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>22,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>22,97000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 1,14850

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 24,11850

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 122</td>
<td>H1481542</td>
<td>u</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>22,02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Materials:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codi</th>
<th>Descripció</th>
<th>Import</th>
<th>Parcial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1481542</td>
<td>Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>22,02</td>
<td>22,02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preu</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>22,02</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Justificació de Preus

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>B1481542</strong> u Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>1,000 * 20,97000 = 20,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal…</td>
<td>20,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 20,97000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00% 1,04850</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,01850</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Grend.: 1,000</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 123</td>
<td>H1481654 u Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>1,000 * 19,72000 = 19,72000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal…</td>
<td>19,72000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 19,72000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,98600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL 20,70600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Grend.: 1,000</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 124</td>
<td>H1482222 u Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340</td>
<td>1,000 * 8,86000 = 8,86000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal…</td>
<td>8,86000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 8,86000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,44300</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,30300</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBRA

**P- 125 H1483344**  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>12,29 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>11,70000</td>
<td>11,70000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 11,70000 11,70000

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>11,70000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,58500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 12,28500

**P- 126 H1484110**  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>u</td>
<td>Samarreta de treball, de cotó</td>
<td>2,79 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>2,66000</td>
<td>2,66000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 2,66000 2,66000

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>2,66000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,13300</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 2,79300

**P- 127 H1485800**  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>u</td>
<td>Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471</td>
<td>18,48 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>17,60000</td>
<td>17,60000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 17,60000 17,60000

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>17,60000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES</td>
<td>0,88000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 18,48000

**P- 128 H1486241**  
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>u</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors</td>
<td>28,67 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Rend.: 1,000 |  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

**ESTACIÓ FERROVIÀRIA INTERMODAL ENTRE LES LÍNIES R4 I R8 A BARBERÀ DEL VALLÈS**

**CLAU:** BDV-MCCP-1222

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPció</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B1485241</td>
<td>u</td>
<td>Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors</td>
<td>27,30000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

| COST DIRECTE | 27,30000 |
| DESPESES INDIRECTES | 1,36500 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 28,66500 |

**P-129 H1487350**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPció</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B1487350</td>
<td>u</td>
<td>Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340</td>
<td>4,84000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>4,84000</td>
<td>4,84000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

| COST DIRECTE | 4,84000 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,24200 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5,08200 |

**P-130 H1488580**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPció</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B1488580</td>
<td>u</td>
<td>Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348</td>
<td>17,58000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>17,58000</td>
<td>17,58000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

| COST DIRECTE | 17,58000 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,87900 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 18,45900 |

**P-131 H148D900**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPció</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>B148D900</td>
<td>u</td>
<td>Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471</td>
<td>17,80000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>17,80000</td>
<td>17,80000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg:** 87

#### PARTIDES D'OBR_A

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>17,80000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>0,89000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>18,69000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### P- 132  H1511017  m2

Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trans laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A01H2000 h</td>
<td>0,250</td>
<td>21,92</td>
<td>5,480</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,250</td>
<td>18,64</td>
<td>4,660</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**  
**15,80 €**

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mèdia</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B0AC112D m</td>
<td>2,400</td>
<td>1,160</td>
<td>2,784</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B1520007 u</td>
<td>0,080</td>
<td>23,770</td>
<td>1,901</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B1Z11215 m2</td>
<td>1,600</td>
<td>0,140</td>
<td>0,224</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**  
**10,14000**  
**10,14000**

#### P- 133  H1512010  m2

Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb cinta de cosit de 12 mm de diàmeter i corda de cosit de 12 mm de diàmeter, amb el desmuntatge inclos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000 h</td>
<td>0,100</td>
<td>21,920</td>
<td>2,192</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000 h</td>
<td>0,100</td>
<td>18,640</td>
<td>1,864</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Subtotal...**  
**4,05600**  
**4,05600**

#### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mèdia</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B1510005 m2</td>
<td>1,200</td>
<td>4,120</td>
<td>4,944</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B1511215 m2</td>
<td>1,200</td>
<td>0,150</td>
<td>0,180</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B15Z1500</td>
<td>m</td>
<td></td>
<td>Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre</td>
<td>0,250</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE:** 9,2750

**DESPESES INDIRECTES:** 5,00%

**COST EXECUCIÓ MATERIAL:** 9,73613

---

#### P- 134 H1512013 m2

| Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçària amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta ruada 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 inclos |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unidats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>0,350 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>7,67200</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>0,350 /R x</td>
<td>18,64000 =</td>
<td>6,52400</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td>14,19600</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000** 15,47 €

---

#### P- 135 H1521431 m

| Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclos |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unidats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
<td>0,100 /R x</td>
<td>21,92000 =</td>
<td>2,19200</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>0,100 /R x</td>
<td>18,64000 =</td>
<td>1,86400</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,05600</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000** 6,49 €
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D'OBRÀ

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos</td>
<td>0,69000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 2,12500

### COST DIRECTE 6,18100

### DESPESES INDIRECTES 6,49005

### COST EXECUCIÓ MATERIAL 13,67605

### P- 136 H1522111

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>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&quot;, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>A01H2000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a per a seguretat i salut</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A01H4000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre per a seguretat i salut</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 10,14000

### COST DIRECTE 12,86200

### DESPESES INDIRECTES 13,50510

### COST EXECUCIÓ MATERIAL 26,36710

### P- 137 H152M671

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brançals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>A0121000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 6,08400

### COST DIRECTE 13,66005

### DESPESES INDIRECTES 13,60310

### COST EXECUCIÓ MATERIAL 27,26315

---
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### Data: 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>PARTIDES D'OBRA</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>7.27400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES 5,00%</strong></td>
<td>0.36370</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>7.63770</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 138</td>
<td>H152R013</td>
<td>m</td>
<td>Estacada de protecció contra desprendimientos del terreny, per mitsa vessant, d'algària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre posts de perfiles d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>141,19 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>A0121000</strong> h Oficial 1a</td>
<td>19,72000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,900 /R x 21,92000 = 19,72000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>A0140000</strong> h Manobre</td>
<td>16,77600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,900 /R x 18,64000 = 16,77600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>C180A000</strong> h Màquina per a clavar muntants metàl.lics</td>
<td>3,66000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,100 /R x 36,60000 = 3,66000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>B0A236VF</strong> m2 Tela metàl.lica de triple torsió de fílferro galvanitzat de 80 mm de pas de malla i de D 2,4 mm</td>
<td>7,62000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,000 x 2,54000 = 7,62000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>B0B34121</strong> m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm, D:3-3 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092</td>
<td>3,84000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,000 x 1,28000 = 3,84000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>B3L2C000</strong> m Cable d'acer per a subjegció de malles protectores</td>
<td>34,02000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9,000 x 3,78000 = 34,02000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>B44Z501A</strong> kg ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2. FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT</td>
<td>48,82500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>52,500 x 0,93000 = 48,82500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>94,30500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>94,30500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>134,46900</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES 5,00%</strong></td>
<td>6,72345</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>141,18245</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 139</td>
<td>H152V017</td>
<td>m3</td>
<td>Barrera de seguretat contra desprendimientos en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmontatge inclòs</td>
<td>29,77 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>A0140000</strong> h Manobre</td>
<td>9,87920</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,530 /R x 18,64000 = 9,87920</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>A0150000</strong> h Manobre especialista</td>
<td>8,68500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,450 /R x 19,30000 = 8,68500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Subtotal...</strong></td>
<td>18,56420</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18,56420</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBRAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C1311120</td>
<td>H</td>
<td>Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana</td>
<td>0,020 /R x = 6,76320</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C1315010</td>
<td>h</td>
<td>RETROEXCAVADORA PETITA</td>
<td>0,160 /R x 42,27000 = 6,63500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C133A030</td>
<td>h</td>
<td>Picó vibrant amb placa de 30x30 cm</td>
<td>0,450 /R x 6,73000 = 3,02850</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal: 9,79170

|     |          |     | **COST DIRECTE**                  | 28,35590 |
|     |          |     | **DESPESES INDIRECTES** 5,00%     | 1,41780 |
|     |          |     | **COST EXECUCIÓ MATERIAL**        | 29,77370 |

P- 140 H153A0F1  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

Rend.: 1,000

|     |          |     | **Maò d’obra:**                  |        |
|     |          |     |                                   |        |
|     | A01H2000 | h   | Oficial 1a per a seguretat i salut| 0,150 /R x 21,92000 = 3,28800 |
|     | A01H4000 | h   | Manobre per a seguretat i salut   | 0,150 /R x 18,64000 = 2,79600 |

Subtotal: 6,08400

|     |          |     | **Materials:**                    |        |
|     |          |     |                                   |        |
|     | B1200230 | m   | Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut | 12,000 x 0,41000 = 4,92000 |
|     | B124501A | kg  | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimitió antioxidant, per a seguretat i salut | 12,500 x 0,93000 = 11,62500 |

Subtotal: 16,54500

|     |          |     | **COST DIRECTE**                  | 22,62900 |
|     |          |     | **DESPESES INDIRECTES** 5,00%     | 1,13145 |
|     |          |     | **COST EXECUCIÓ MATERIAL**        | 23,76045 |

P- 141 H15A2015  u  Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre

Rend.: 1,000

|     |          |     | **Materials:**                    |        |
|     |          |     |                                   |        |
|     | B15A0015 | u   | Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre | 1,000 x 50,20000 = 50,20000 |

Subtotal: 50,20000

|     |          |     | **COST DIRECTE**                  | 50,20000 |
|     |          |     | **DESPESES INDIRECTES** 5,00%     | 2,51000 |
|     |          |     | **COST EXECUCIÓ MATERIAL**        | 52,71000 |
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 142</td>
<td>H15A2017</td>
<td>u</td>
<td>Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat</td>
<td>347,03 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Rend.: 1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats</td>
<td>Preu €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,100 /R x 18,64000 = 1,86400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal... 1,86400 1,86400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,000 x 328,64000 = 328,64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal... 328,64000 328,64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 330,50400 DESPESES INDIRECTES 5,00% 16,52520 COST EXECUCIÓ MATERIAL 347,02920</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 143</td>
<td>H15B2002</td>
<td>u</td>
<td>Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001</td>
<td>63,76 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Rend.: 1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats</td>
<td>Preu €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,000 x 60,72000 = 60,72000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal... 60,72000 60,72000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 60,72000 DESPESES INDIRECTES 5,00% 3,03600 COST EXECUCIÓ MATERIAL 63,75600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 144</td>
<td>H15B3003</td>
<td>u</td>
<td>Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m</td>
<td>213,78 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Rend.: 1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats</td>
<td>Preu €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,000 x 203,60000 = 203,60000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal... 203,60000 203,60000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE 203,60000 DESPESES INDIRECTES 5,00% 10,18000 COST EXECUCIÓ MATERIAL 213,78000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>Preu</th>
<th>Rend.: 1,000</th>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>DESPESES INDIRECTES</th>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 145</td>
<td>H15B5005</td>
<td>u</td>
<td>Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm$^2$ i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm$^2$ i piqueta de connexió a terra, instal.lat</td>
<td>€521,22</td>
<td></td>
<td>496,40000</td>
<td>24,82000</td>
<td>521,22000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Má d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A012H0000 h Oficial 1a electricista</td>
<td></td>
<td>1,000 /R x</td>
<td>21,92000</td>
<td>21,92000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A0140000 h Manobre</td>
<td></td>
<td>1,000 /R x</td>
<td>18,64000</td>
<td>18,64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>40,56000</td>
<td>40,56000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>B15B0005 u Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm$^2$ i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm$^2$ i piqueta de connexió a terra</td>
<td></td>
<td>1,000 x</td>
<td>455,84000</td>
<td>455,84000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>455,84000</td>
<td>455,84000</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 146</td>
<td>H15B6006</td>
<td>u</td>
<td>Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m</td>
<td>€22,61</td>
<td></td>
<td>21,53000</td>
<td>1,07650</td>
<td>22,60650</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>B15B0006 u Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut</td>
<td></td>
<td>1,000 x</td>
<td>21,53000</td>
<td>21,53000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>21,53000</td>
<td>21,53000</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 147</td>
<td>H15Z1001</td>
<td>h</td>
<td>Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions</td>
<td>€42,59</td>
<td></td>
<td>40,56000</td>
<td>2,02800</td>
<td>40,58000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Má d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A0121000 h Oficial 1a</td>
<td></td>
<td>1,000 /R x</td>
<td>21,92000</td>
<td>21,92000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A0140000 h Manobre</td>
<td></td>
<td>1,000 /R x</td>
<td>18,64000</td>
<td>18,64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>40,56000</td>
<td>40,56000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg:** 94

### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>42,5880</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 148</td>
<td>H15Z1003</td>
<td>u</td>
<td>Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituit per 6 persones</td>
<td>138,10 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Rend.: 1,000</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Unllats</strong></td>
<td><strong>Preu €</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6,00 /R x 21,92000 = 131,52000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>131,5200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>131,5200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>6,57600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>138,0960</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 149</td>
<td>H16F1004</td>
<td>h</td>
<td>Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra</td>
<td>19,57 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Rend.: 1,000</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Unllats</strong></td>
<td><strong>Preu €</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,00 /R x 18,64000 = 18,64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>18,6400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>18,6400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>0,93200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>19,5720</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 150</td>
<td>H16F3000</td>
<td>h</td>
<td>Presencia al lloc de treball de recursos preventius</td>
<td>22,05 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Rend.: 1,000</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Unllats</strong></td>
<td><strong>Preu €</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,00 /R x 21,000 = 21,0000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>21,0000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong></td>
<td>21,0000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>1,05000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong></td>
<td>22,0500</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 151</td>
<td>H9VV1701</td>
<td>m</td>
<td>Esglaó metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, col·locat i amb el desmuntatge inclos</td>
<td>11,87 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Rend.: 1,000</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Unllats</strong></td>
<td><strong>Preu €</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,100 /R x 21,92000 = 2,19200</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobres</td>
<td>1,86400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B9V1702</td>
<td>m</td>
<td>Esglao metàl·lic prefabricat per a esglaonat provisional d'obra, de 23 cm d'estesa, per a 2 usos</td>
<td>7,25000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal</td>
<td>4,05600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials</td>
<td>7,25000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal</td>
<td>7,25000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>()</th>
<th>11,30600</th>
</tr>
</thead>
</table>

**DESPESES INDIRECTES**

<table>
<thead>
<tr>
<th>()</th>
<th>11,87130</th>
</tr>
</thead>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 19,26304 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>MÀ d'obra:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
</tr>
<tr>
<td>A0140000</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C180A000</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BBMZ1510</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 20,22619 |

| P- 152 HB2B8411 | u | Suport de perfil, CPN-160 per a barreres de seguretat flexibles, com a màxim d'1,6 m de llargària, sense amortidors, col.locat clavat i amb el desmuntatge inclòs |

<table>
<thead>
<tr>
<th>MÀ d'obra:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0121000</td>
</tr>
<tr>
<td>A0121000</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maquinària:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C180A000</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BBMZ1510</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 20,22619 |

| P- 153 HBBA001 | 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 vermel·lí, diàmetre 120 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 50 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs |

<table>
<thead>
<tr>
<th>MÀ d'obra:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

| 537,86 |
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data: 13/06/17**

#### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAA001</td>
<td>u</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de</td>
<td>237,88000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>a 45° en color vermell, de diàmetre 120 cm, per ésser vista fins 50 m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD011</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de</td>
<td>246,41000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>amb el cantell negre, costat major 120 cm, per ésser vist fins 50 m</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 484,29000 484,29000

**COST DIRECTE** 512,25000  
**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 25,61250  
**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 537,86250

**P- 154** HBBAA005  
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 ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmontatge inclòs

Rend.: 1,000 34,43 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
<th>Materials:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000  h</td>
<td>BBBAA005    u</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD015    u</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,00</td>
<td>18,64000</td>
<td>18,64000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,00</td>
<td>5,76000</td>
<td>5,76000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,00</td>
<td>8,39000</td>
<td>8,39000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 14,15000 14,15000

**COST DIRECTE** 32,79000  
**DESPESES INDIRECTES** 5,00% 1,63950  
**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 34,42950
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 155</td>
<td>HBBAA007</td>
<td>u</td>
<td>Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esguerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>€28,59</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BBBA007</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD017</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
| | | | | | |

| P- 156 | 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 ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | €33,43 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mà d'obra:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BBBA115</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD025</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
| | | | | | |

| COST DIRECTE | 27,23000 |
| DESPESES INDIRECTES | 1,36150 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 28,59150 |
## PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>HBBAC005</td>
<td>u</td>
<td>Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>33,4200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>18,6400</td>
<td>18,6400</td>
<td>18,6400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>7,4400</td>
<td>7,4400</td>
<td>7,4400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE 26,0800

### DESPESES INDIRECTES 5,00% 1,3040

### COST EXECUCIÓ MATERIAL 27,3840

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>HBBAE001</td>
<td>u</td>
<td>Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit</td>
<td>5,37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Materials:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>5,1100</td>
<td>5,1100</td>
<td>5,1100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE 5,1100

### DESPESES INDIRECTES 5,00% 0,2555

### COST EXECUCIÓ MATERIAL 5,3655

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>HBBAF004</td>
<td>u</td>
<td>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</td>
<td>43,81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mà d'obra:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>18,6400</td>
<td>18,6400</td>
<td>18,6400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Materials:
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

### PARTIDES D’OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAD004</td>
<td>u</td>
<td>Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d’advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut</td>
<td>1,000 x 13,31000 = 13,31000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BBBAF004</td>
<td>u</td>
<td>Senyal d’advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut</td>
<td>1,000 x 9,77000 = 9,77000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 23,08000 23,08000

**COST DIRECTE**: 41,72000

**DESPESES INDIRECTES**: 5,00%

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**: 43,80600

<table>
<thead>
<tr>
<th>Producte</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>Manobres</td>
<td>1,000</td>
<td>18,64000</td>
<td>18,64000</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAD007</td>
<td>u</td>
<td>1,000</td>
<td>8,39000</td>
<td>8,39000</td>
</tr>
<tr>
<td>BBBAF007</td>
<td>u</td>
<td>1,000</td>
<td>2,32000</td>
<td>2,32000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal... 10,71000 10,71000

**COST DIRECTE**: 29,35000

**DESPESES INDIRECTES**: 5,00%

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**: 30,81750

### P- 161 HBC12300 u

Con de plàstic reflector de 50 cm d’alçària

<table>
<thead>
<tr>
<th>Producte</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A0140000</td>
<td>Manobres</td>
<td>0,020</td>
<td>0,37280</td>
<td>0,37280</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000** 10,02 €

**COST DIRECTE**: 10,20000

**DESPESES INDIRECTES**: 5,00%

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**: 10,70000
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg:** 100

### PARTIDES D'OBRACLEU: BDV-MCCP-1222

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST DIRECTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
<th>10,01994</th>
</tr>
</thead>
</table>

### DESPESES INDIRECTES

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
<th>9,54280</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>0,47714</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### COST EXECUCIÓ MATERIAL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.: 1,000</th>
<th>236,02 €</th>
</tr>
</thead>
</table>

### MATERIALS:

**P-162 HQU1531A mes**  
Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, pavement de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>224,78000</td>
<td>224,78000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### MATERIALS:

**P-163 HQU1A50A mes**  
Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, pavement de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>156,78000</td>
<td>156,78000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>mes</td>
<td>Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, reveniment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigua de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>156,78000</td>
</tr>
<tr>
<td>BQU1H53A</td>
<td>1</td>
<td>146,78000</td>
<td>Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, reveniment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigua de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial</td>
<td>146,78000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>u</td>
<td>Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmunatge inclòs</td>
<td>61,77 €</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### MÀ D'OBA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Matèria:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A01H4000</td>
<td>0,250</td>
<td>18,64000</td>
<td>4,66000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### MATERIALS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Matèria:</th>
<th>Unitats</th>
<th>Preu</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQU22303</td>
<td>1,000</td>
<td>54,17000</td>
<td>54,17000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

**Pàg.:** 102

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 166</td>
<td>HQU25701</td>
<td>u</td>
<td>Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>26,59 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A01H4000 h Manobre per a seguretat i salut</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats Preu € Parcial Import</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,150 /R x 18,64000 = 2,79600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>2,79600</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>BQU25700 u Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats Preu € Parcial Import</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,250 x 90,11000 = 22,52750</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>22,52750</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 167</td>
<td>HQU27502</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>18,23 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A0140000 h Manobre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats Preu € Parcial Import</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,350 /R x 18,64000 = 6,52400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>6,52400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>BQU27500 u Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats Preu € Parcial Import</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,250 x 43,35000 = 10,83750</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>10,83750</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P- 168</td>
<td>HQU27902</td>
<td>u</td>
<td>Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplània, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>30,93 €</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A01H4000 h Manobre per a seguretat i salut</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats Preu € Parcial Import</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,350 /R x 18,64000 = 6,52400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>6,52400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Materials:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>BQU27900 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplània, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unitats Preu € Parcial Import</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,250 x 91,75000 = 22,93750</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>22,93750</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

#### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST DIRECTE</strong> 29,46150</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>DESPESES INDIRECTES 5,00%</strong> 1,47308</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>COST EXECUCIÓ MATERIAL</strong> 30,93458</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### P-169 HQU2AF02

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mò d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,360</td>
<td>18,64000</td>
<td>6,52400</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2AF02 u</td>
<td>1,000</td>
<td>104,95000</td>
<td>104,95000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mò d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,050</td>
<td>18,64000</td>
<td>0,93200</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2E002 u</td>
<td>1,000</td>
<td>84,85000</td>
<td>84,85000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE** 111,47400

**DESPESES INDIRECTES 5,00%** 5,57370

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 117,04770

#### P-170 HQU2E001

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mò d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,100</td>
<td>18,64000</td>
<td>1,86400</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2E002 u</td>
<td>1,000</td>
<td>84,85000</td>
<td>84,85000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mò d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,050</td>
<td>18,64000</td>
<td>0,93200</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2E002 u</td>
<td>1,000</td>
<td>84,85000</td>
<td>84,85000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE** 85,78200

**DESPESES INDIRECTES 5,00%** 4,28910

**COST EXECUCIÓ MATERIAL** 90,07110

#### P-171 HQU2GF01

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mò d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,100</td>
<td>18,64000</td>
<td>1,86400</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2GF01 u</td>
<td>1,000</td>
<td>84,85000</td>
<td>84,85000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rend.: 1,000**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mò d'obra:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A01H4000 h</td>
<td>0,100</td>
<td>18,64000</td>
<td>1,86400</td>
</tr>
<tr>
<td>Materials:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BQU2GF01 u</td>
<td>1,000</td>
<td>84,85000</td>
<td>84,85000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE** 57,511 e
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQU2GF00</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacit, per a seguretat i salut</td>
<td>52,91000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>52,91000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PARTIDES D'OBRA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQU2GP001</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>Rend.: 1,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mà d'obra:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A01H4000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre per a seguretat i salut</td>
<td>0,93200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>0,93200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU2P000</td>
<td>u</td>
<td>Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut</td>
<td>0,95000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>0,95000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 172**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQU2Q002</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs</td>
<td>Rend.: 1,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A012J000</td>
<td>h</td>
<td>Oficial 1a lampista</td>
<td>7,68375</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>7,68375</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQU2Q000</td>
<td>u</td>
<td>Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs</td>
<td>163,46000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td>163,46000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 173**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQUA1100</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>Rend.: 1,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQUA1100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>103,70000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 174**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQUA1100</td>
<td>u</td>
<td></td>
<td>Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
<td>103,70000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>54,77400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DESPESES INDIRECTES** 5,00%

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2,73870</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>57,51270</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1,88200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DESPESES INDIRECTES** 5,00%

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0,09410</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1,97610</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST DIRECTE**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>171,14375</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DESPESES INDIRECTES** 5,00%

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>8,55719</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>179,70094</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Data:** 13/06/17  
**Pàg.:** 105

#### PARTIDES D'OBRAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal</td>
<td>103,7000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>103,7000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>5,18500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>108,88500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 175 HQUA2100**  
Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQUA2100</td>
<td>u</td>
<td>Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>103,08000</td>
<td>103,08000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 176 HQUA3100**  
Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQUA3100</td>
<td>u</td>
<td>Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>67,27000</td>
<td>67,27000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P- 177 HQUAM000**  
Reconeixement mèdic

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BQUAM000</td>
<td>u</td>
<td>Reconeixement mèdic</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>30,00000</td>
<td>30,00000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>HQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme</td>
<td>31,500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>BQUAP000</td>
<td>u</td>
<td>Curset de primers auxilis i socorrisme</td>
<td>186,38</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.:</th>
<th>1,000</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unitats</td>
<td>x</td>
<td>Preu</td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>177,50000</td>
<td>177,500000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units Preu Parcial Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000 x 177,50000 = 177,500000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>177,50000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESPESES INDIRECTES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5,00%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>186,37500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>HQUZM000</td>
<td>h</td>
<td>Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions</td>
<td>19,57</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td>18,64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.:</th>
<th>1,000</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unitats</td>
<td>x</td>
<td>Preu</td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>18,64000</td>
<td>18,64000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units Preu Parcial Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000 x 18,64000 = 18,64000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18,64000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESPESES INDIRECTES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5,00%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19,57200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>I2R24200</td>
<td>m3</td>
<td>Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals</td>
<td>19,57</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Mà d'obra:</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A0140000</td>
<td>h</td>
<td>Manobre</td>
<td>18,64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rend.:</th>
<th>1,000</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unitats</td>
<td>x</td>
<td>Preu</td>
</tr>
<tr>
<td>1,000</td>
<td>18,64000</td>
<td>18,64000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COST EXECUCIÓ MATERIAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Units Preu Parcial Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,000 x 18,64000 = 18,64000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST DIRECTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18,64000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>DESPESES INDIRECTES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5,00%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>COST EXECUCIÓ MATERIAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19,57200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>I2R540M0</td>
<td>m3</td>
<td>Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat</td>
<td>13,16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Maquinària:</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PARTIDES D'OBRa

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C1RA2C00</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m³ de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials</td>
<td>12,53000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Subtotal...</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST DIRECTE</td>
<td>12,53000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESPESES INDIRECTES 5,00%</td>
<td>0,62650</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>13,15650</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P-182** i2R540S0 m3

Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m³ de capacitat

Rend.: 1,000 58,96 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Maquinària: C1RAP100 m3

Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m³ de capacitat i recollida amb residus especials

Rend.: 1,000 56,15000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P-183** i2RA62F0 m3

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Rend.: 1,000 8,06 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Materials: B2RA62F0 t

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Rend.: 1,000 7,68000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**P-184** i2RA6880 m3

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Rend.: 1,000 42,00 €

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
PARTIDES D’OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong> Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>I2RA6770</td>
<td>m³</td>
<td>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Materials:</strong> Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials 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)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,035</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

COST DIRECTE

DESPESES INDIRECTES 5,00%

COST EXECUCIÓ MATERIAL

P-186 I2RA6890  m³

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,190</td>
<td>32,0000</td>
<td>6,08000</td>
<td>6,08000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

COST DIRECTE

DESPESES INDIRECTES 5,00%

COST EXECUCIÓ MATERIAL

P-185 I2RA6770  m³

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,035</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

COST DIRECTE

DESPESES INDIRECTES 5,00%

COST EXECUCIÓ MATERIAL

P-186 I2RA6890  m³

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials 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)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unitats</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,190</td>
<td>32,0000</td>
<td>6,08000</td>
<td>6,08000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Subtotal...

COST DIRECTE

DESPESES INDIRECTES 5,00%

COST EXECUCIÓ MATERIAL
### PARTIDES D'OBRA

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 187 i2RA71H0</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td>6,38400</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 188 i2RA8960</td>
<td>m3</td>
<td></td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td>0,04</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 189 i2RA8E00</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
<td>0,08</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B2RA71H0</td>
<td>6,02000</td>
<td>8,72900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA8960</td>
<td>0,04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA8E00</td>
<td>0,08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### COST DIRECTE

<p>| | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>8,72900</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### DESPESES INDIRECTES

<p>| | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td>
<td>9,16545</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Rend.: 1,000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materials:</th>
<th>Preu €</th>
<th>Parcial</th>
<th>Import</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B2RA71H0</td>
<td>6,02000</td>
<td>8,72900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA8960</td>
<td>0,04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA8E00</td>
<td>0,08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NÚM</td>
<td>CODI</td>
<td>UA</td>
<td>DESCRIPCIÓ</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------</td>
<td>----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>B2RA8E00</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 190</td>
<td>I2RAN001</td>
<td>m3</td>
<td>Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus d'asfalt, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 191</td>
<td>PA070000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 192</td>
<td>PA010000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER SISTEMES DE VALIDACIÓ I VENDA</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 193</td>
<td>PA020000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER INSTAL·LACIÓ DE CLIMA I VENTILACIÓ</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 194</td>
<td>PA030000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 195</td>
<td>PA040000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER INSTAL·LACIÓ D'AIGUA I SANITARIS</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 196</td>
<td>PA050000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIONS</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Justificació de Preus

Data: 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚM</th>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>Descripció</th>
<th>Preu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P- 197</td>
<td>PA060000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER INSTAL·LACIONS D'ENLUMENAT INTERIOR</td>
<td>€400.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 198</td>
<td>PA100000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER ADAPTACIÓ, SENYALITZACIÓ, TREBALLS D'ENGINEERIA, MODIFICACIONS ENCLAVAMENTS, TREBALLS DE CAMP, DOSSIER DE SEGURETAT, ETC. PER TAL D'ADEQUAR LA LÍNIA FERROVIARIA A LA PRESENCIA DE LA NOVA ESTACIÓ (R4 I R8)</td>
<td>€1.500.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 199</td>
<td>PA200000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER SISTEMA ENVOLVENT EDIFICI EXT</td>
<td>€200.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 200</td>
<td>PA210000</td>
<td>PA</td>
<td>PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT INTEGRAT PER TANCAMENTS, FUSTERIA I SERRALERIA INTERIOR</td>
<td>€500.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 201</td>
<td>PA300000</td>
<td>U</td>
<td>MARQUESINA ANDANA R4</td>
<td>€124.800,00</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 202</td>
<td>PPA0U001</td>
<td>pa</td>
<td>Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra. Inclou la totalitat de mitjans materials i humans, tan pel que fa als treballs en calçada com en via en horari dium, nocturn i festius.</td>
<td>€310.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>P- 203</td>
<td>PPA0UX01</td>
<td>pa</td>
<td>Partida alçada de cobrament íntegre per a la realització de prova de càrrega a tauler de pont</td>
<td>€5.000,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/06/17

<table>
<thead>
<tr>
<th>CODI</th>
<th>UA</th>
<th>DESCRIPCIÓ</th>
<th>PREU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>XPA900AC</td>
<td>pa</td>
<td>Partida alçada a justificar de l’1% del PEM, per a despeses d’acció cultural, segons Decret 111/1986</td>
<td><strong>€151.443,46</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANNEX 19. Pressupost per al coneixement de l’Administració
Índex

1. Pressupost per al coneixement de l’Administració................................................................. 3
1. Pressupost per al coneixement de l’Administració

Aplicant els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus, i els amidaments del Projecte, i tenint en compte les Partides Alçades s’obté el següent Pressupost d’Execució Material: QUINZE milions CENT QUARANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS (15.144.345,60 €)

Afegint al Pressupost anterior els percentatges corresponents a Despeses Generals, Benefici Industrial i l’ IVA , s’obté el següent Pressupost d’Execució per Contracte.

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRESSUPOST D’EXECUCIÓ PER CONTRACTE</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pressupost d’execució material (PEM)</td>
<td>15.144.345,60 €</td>
</tr>
<tr>
<td>13% despeses generals</td>
<td>1.968.764,93 €</td>
</tr>
<tr>
<td>6% benefici industrial</td>
<td>908.660,74 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal</td>
<td>18.021.771,27 €</td>
</tr>
<tr>
<td>21 % IVA</td>
<td>3.784.571,97 €</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE D’OBRA</strong></td>
<td><strong>21.806.343,24 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taula 1. Pressupost d’execució per contracte

A efectes del Coneixement de l’Administració s’ha afegit a l’import anterior el valor corresponent al pla de control de qualitat i les expropiacions:

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L’ADMINISTRACIÓ</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Import Control de qualitat</td>
<td>114.210,31 €</td>
</tr>
<tr>
<td>21% IVA</td>
<td>23.984,16 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Import de les expropiacions</td>
<td>0,00 €</td>
</tr>
<tr>
<td>Subtotal</td>
<td>138.194,50 €</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L’ADMINISTRACIÓ</strong></td>
<td><strong>21.944.537.72 €</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taula 2. Pressupost per coneixement de l’administració

El Pressupost per al Coneixement de l’Administració ascendeix a la quantitat de VINT-I-UN MILIONS NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA DOS CÈNTIMS.