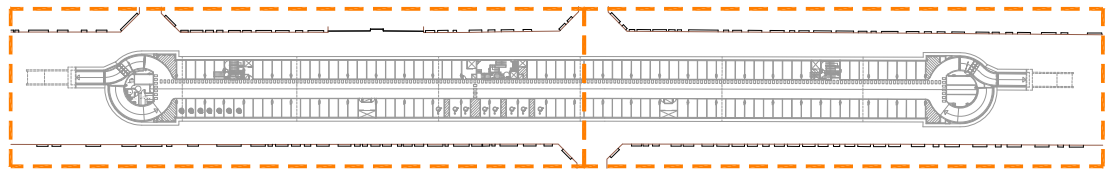


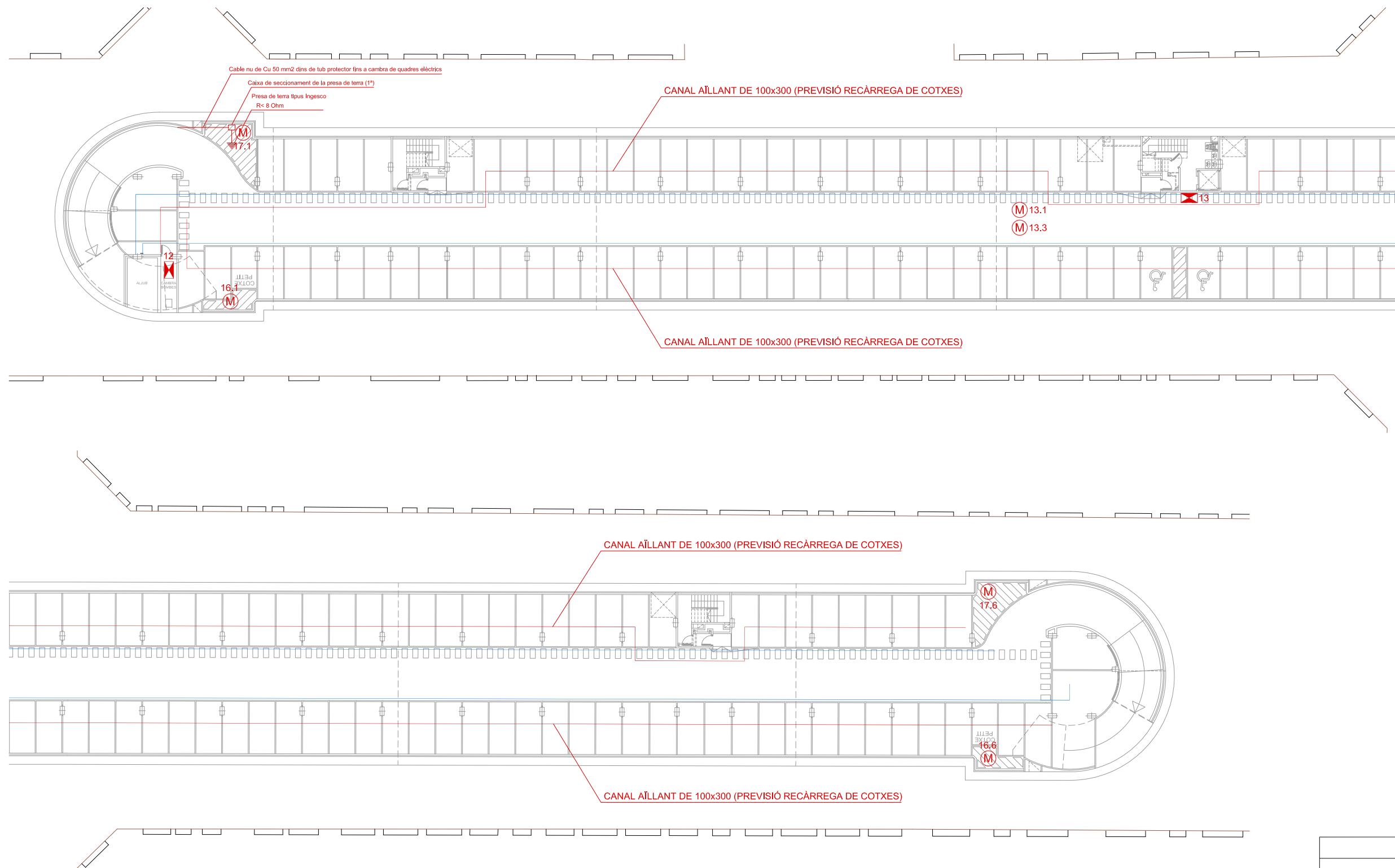
**NOTES:**

- Plànol vàlid exclusivament per a instal·lacions
- El pas de línies grafiat és esquemàtic; el traçat definitiu es marcarà a l'obra.
- Independentment de les caixes de derivació grafiades als plànols, cada dos canvis de direcció i cada 15 m. se'n col·locarà una.
- Tots els muntants de tubs de protecció d'instal·lacions elèctriques, en travessar cada sostre, portaran tallafoc a 0,60 m del paviment. El tram inferior de cada muntant s'unirà amb ROSCA al tallafoc.
- Tots els tubs seran d'acer galvanitzat
- En el punt més baix del sistema de ruixadors s'instal·larà una vàlvula de buidat. La vàlvula de control s'ubicarà a la cambra d'aigües
- Els muntants de tot tipus passaran per espais lliures de places d'aparcament. En cas contrari es situaran a eix de pilar o, si això no és possible, entre dues places, es protegiran amb protector de baixant.
- A les dependències i escales, els tubs seran corrugats de diàmetre nominal 20 o 25, excepte indicació, encastats i sense tallafoc.
- Tots els tubs i conductes que travessin les parets de les diferents dependències aniran amb passa-tubs de diàmetre adequat segellats amb EI-120

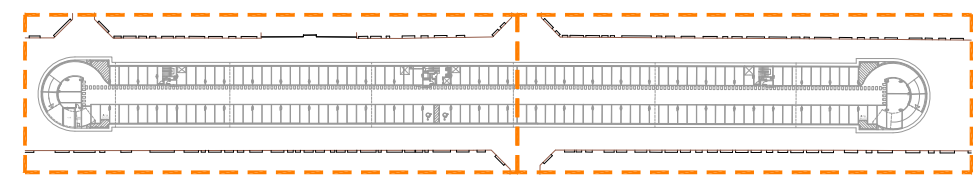
LLEGENDA ELECTRICITAT	
	CANAL DE PCV DE 100x200 PER A DISTRIBUCIÓ D'INSTAL·LACIONS GENERALS
	BASE ENDOLL II+T
	BASE ENDOLL III+T
	CONNEXIÓ APARELL
	MOTOR ELÈCTRIC
	SUBQUADRE ELÈCTRIC / NODE DE COMUNICACIÓ
	MUNTANT DE PUJADA
	MUNTANT BAIXADA TALLAFOCS
	MUNTANT PUJADA/BAIXADA TALLAFOCS

**SOTERRANI -1**





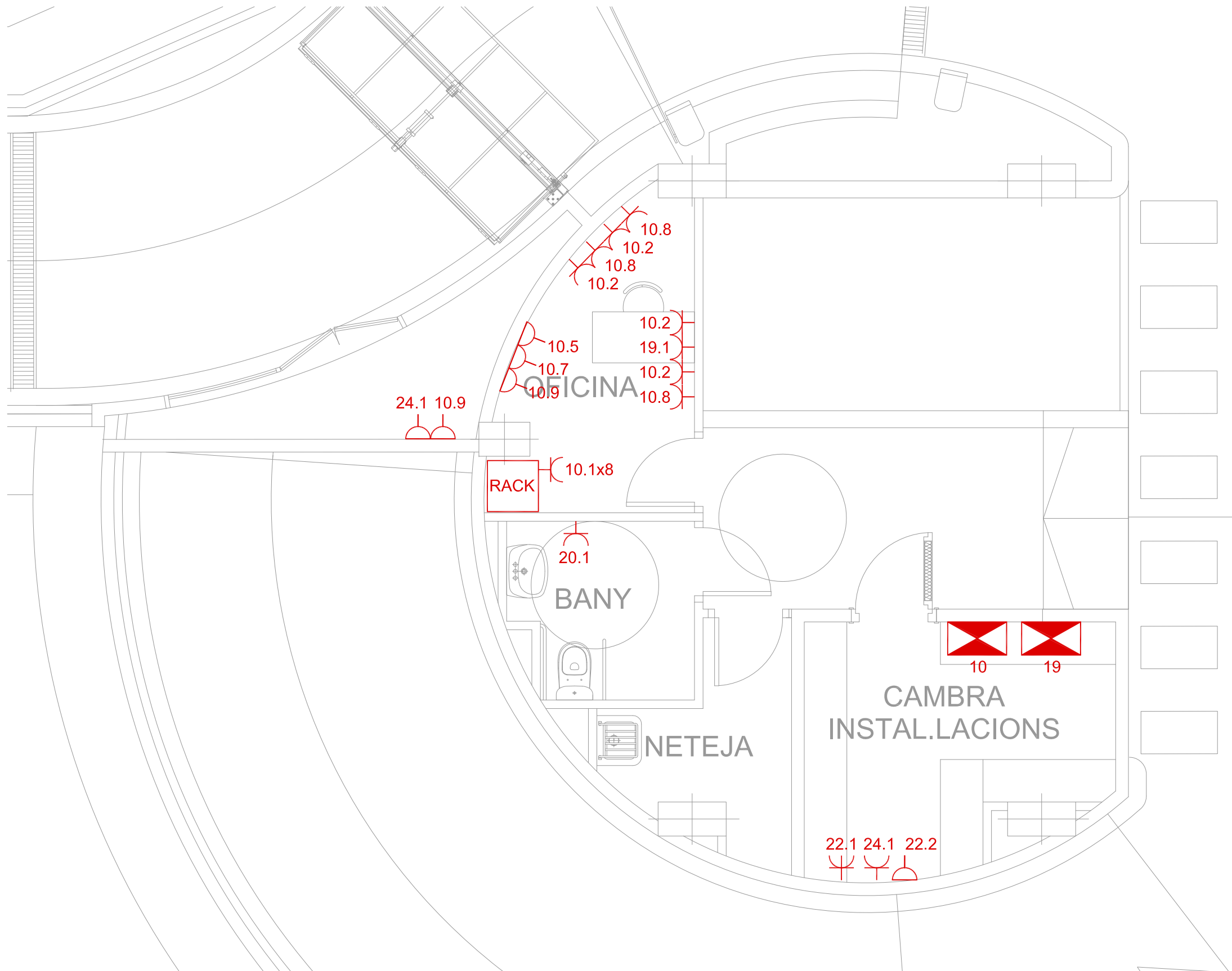
**SOTERRANI -2**



**NOTES:**

- Plànol vàlid exclusivament per a instal·lacions
- El pas de línies grafiat és esquemàtic; el traçat definitiu es marcarà a l'obra.
- Independentment de les caixes de derivació grafiades als plànols, cada dos canvis de direcció i cada 15 m. se'n col·locarà una.
- Tots els muntants de tubs de protecció d'instal·lacions elèctriques, en travessar cada sostre, portaran tallafoc a 0,60 m del paviment. El tram inferior de cada muntant s'unirà amb ROSCA al tallafoc.
- Tots els tubs seran d'acer galvanitzat
- En el punt més baix del sistema de ruixadors s'instal·larà una vàlvula de buidat. La vàlvula de control s'ubicarà a la cambra d'aigües
- Els muntants de tot tipus passaran per espais lliures de places d'aparcament. En cas contrari es situaran a eix de pilar o, si això no és possible, entre dues places, es protegiran amb protector de baixant.
- A les dependències i escales, els tubs seran corrugats de diàmetre nominal 20 o 25, excepte indicació, encastats i sense tallafoc.
- Tots els tubs i conductes que travessin les parets de les diferents dependències aniran amb passa-tubs de diàmetre adequat segellats amb EI-120

LLEGENDA ELECTRICITAT	
	CANAL DE PCV DE 100x200 PER A DISTRIBUCIÓ D'INSTAL·LACIONS GENERALS
	BASE ENDOLL II+T
	BASE ENDOLL III+T
	CONNEXIÓ APARELL
	MOTOR ELÈCTRIC
	SUBQUADRE ELÈCTRIC / NODE DE COMUNICACIÓ
	MUNTANT DE PUJADA
	MUNTANT BAIXADA TALLAFOCS
	MUNTANT PUJADA/BAIXADA TALLAFOCS

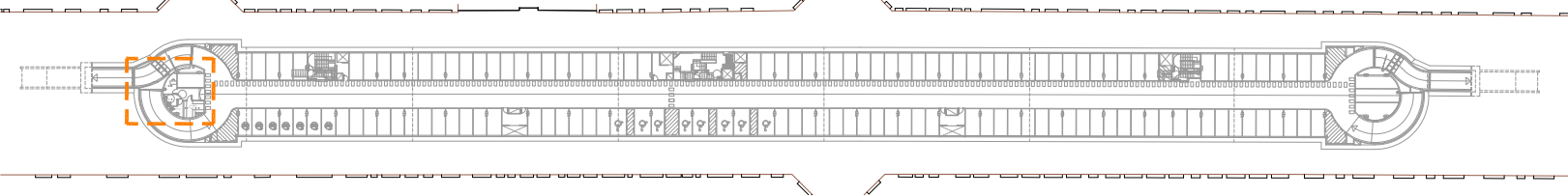


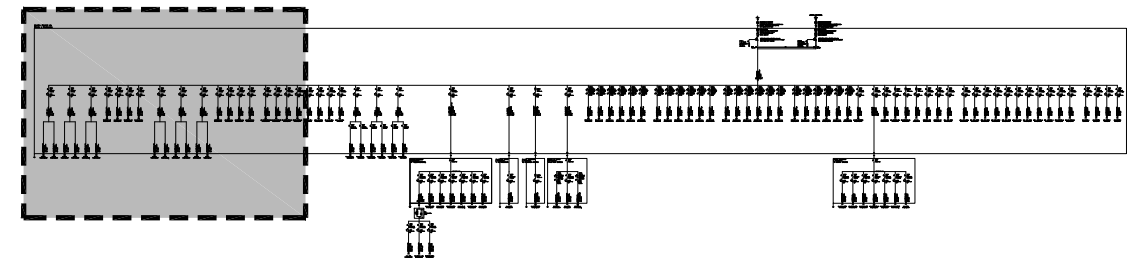
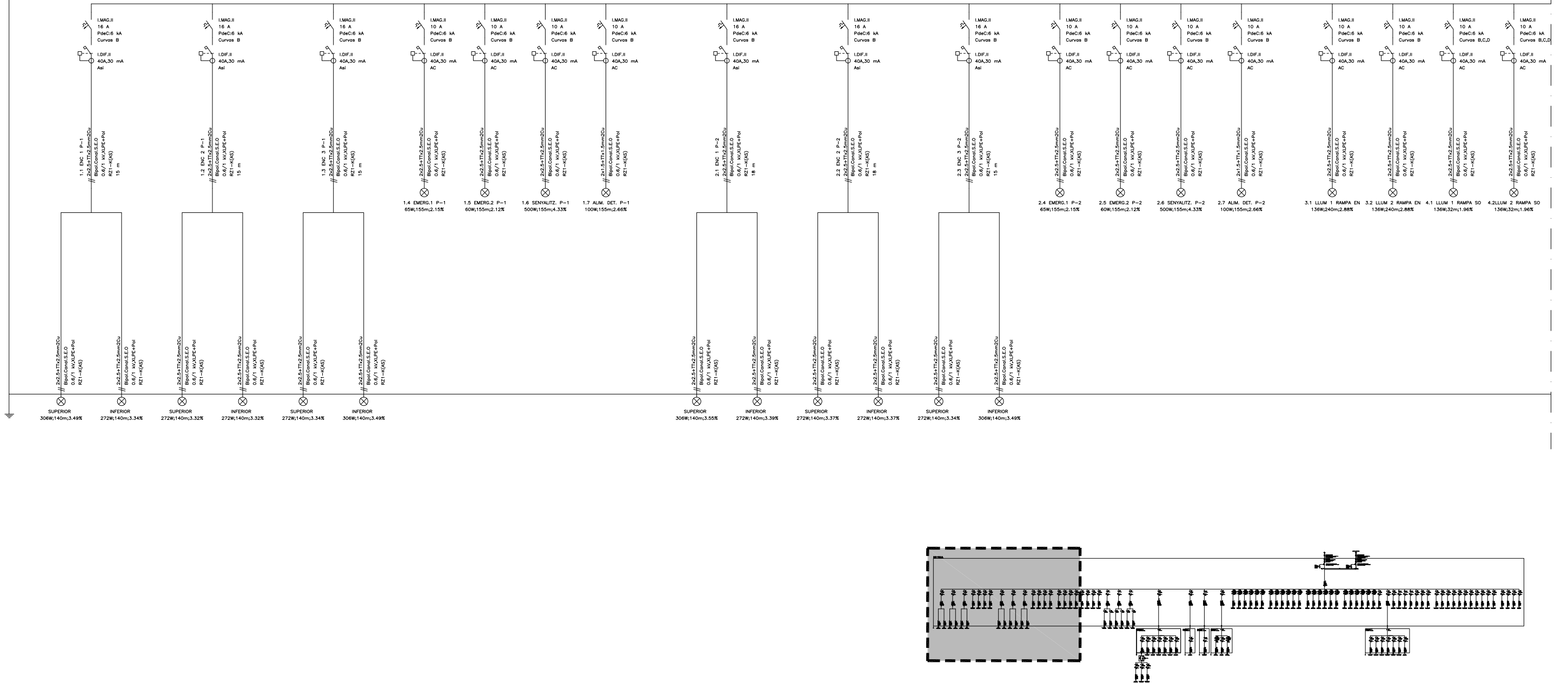
- NOTES:**
- Plànol vàlid exclusivament per a instal.lacions
  - El pas de línies grafiat és esquemàtic; el traçat definitiu es marcarà a fobra.
  - Independenent de les caixes de derivació grafiades als plànols, cada dos canvis de direcció i cada 15 m. se'n col.locarà una.
  - Tots els muntants de tubs de protecció d'instal.lacions elèctriques, en travessar cada sostre, portaran tallafoc a 0,60 m del paviment. El tram inferior de cada muntant s'unirà amb ROSCA al tallafoc.
  - En el punt més baix del sistema de ruixadors s'instal.larà una vàlvula de buidat. La vàlvula de control s'ubicarà a la cambra d'aigües
  - Els muntants de tot tipus passaran per espais lliures de places d'aparcament. En cas contrari es situaran a eix de pilar o, si això no és possible, entre dues places, es protegiran amb protector de baixant.
  - A les dependències i escales, els tubs seran corrugats de diàmetre nominal 20 o 25, excepte indicació, encastats i sense tallafoc.
  - Tots els tubs i conductes que travessin les parets de les diferents dependències aniran amb passa-tubs de diàmetre adequat segellats amb EI-120
  - Tots els tubs seran d'acer galvanitzat

**LLEGENDA ELECTRICITAT**

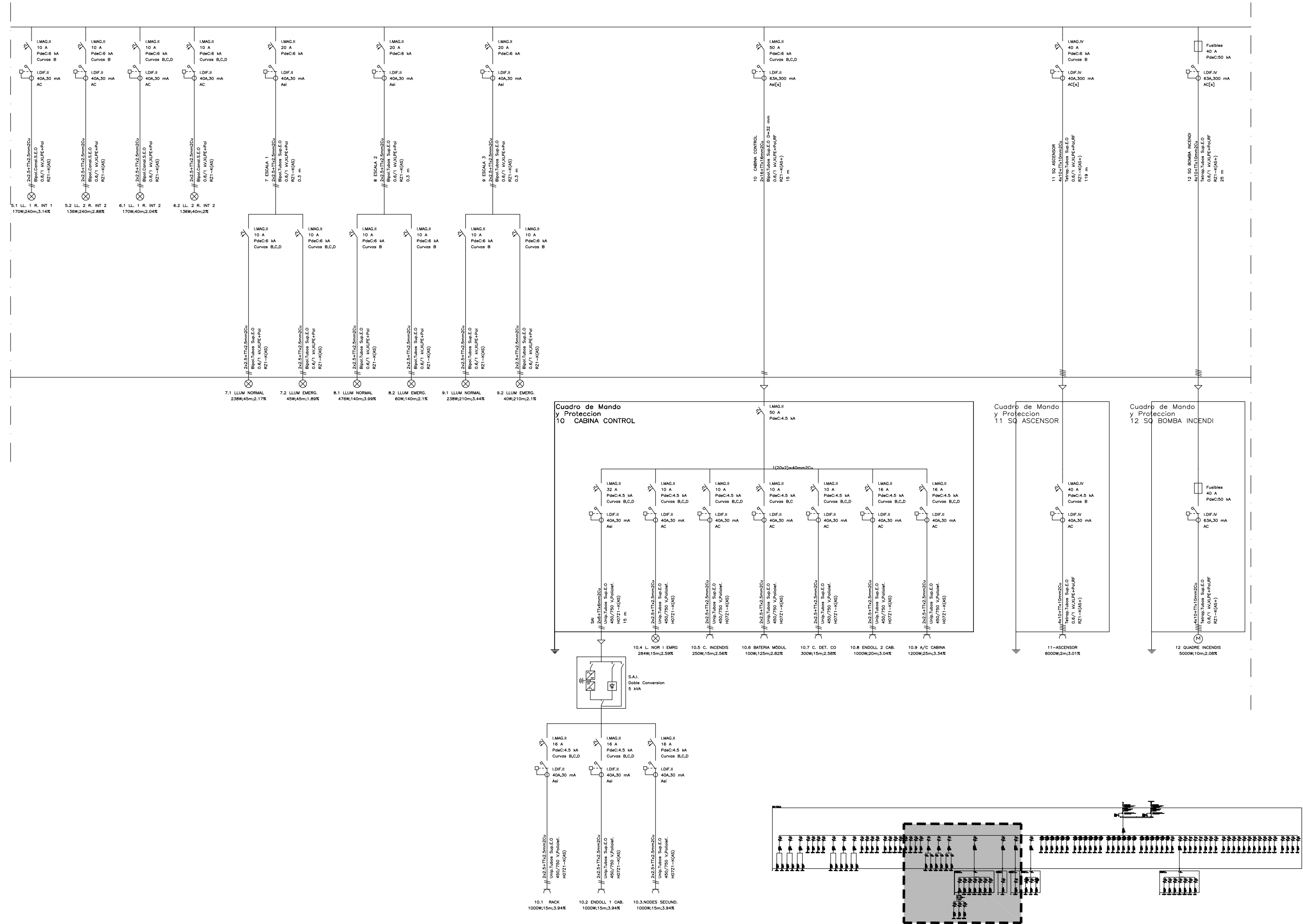
⊥	BASE ENDOLL II+T
⊥	BASE ENDOLL III+T
△	CONNEXIÓ APARELL
Ⓜ	MOTOR ELÈCTRIC
⊠	SUBQUADRE
⊠	CAIXA AMB 4 BASES D'ENDOLLS I 2 PRESES RJ45 (2 VERMELLS + 2 BLANCS)

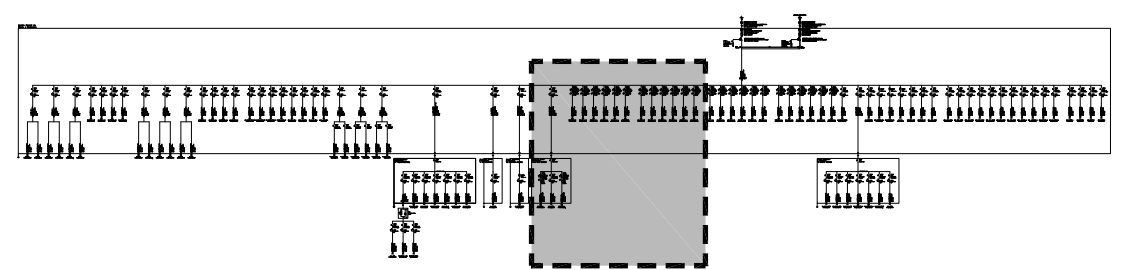
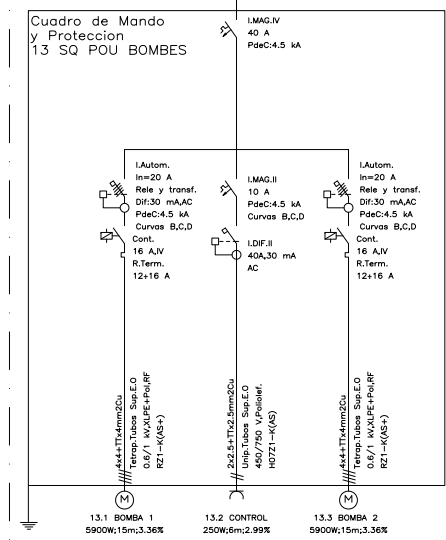
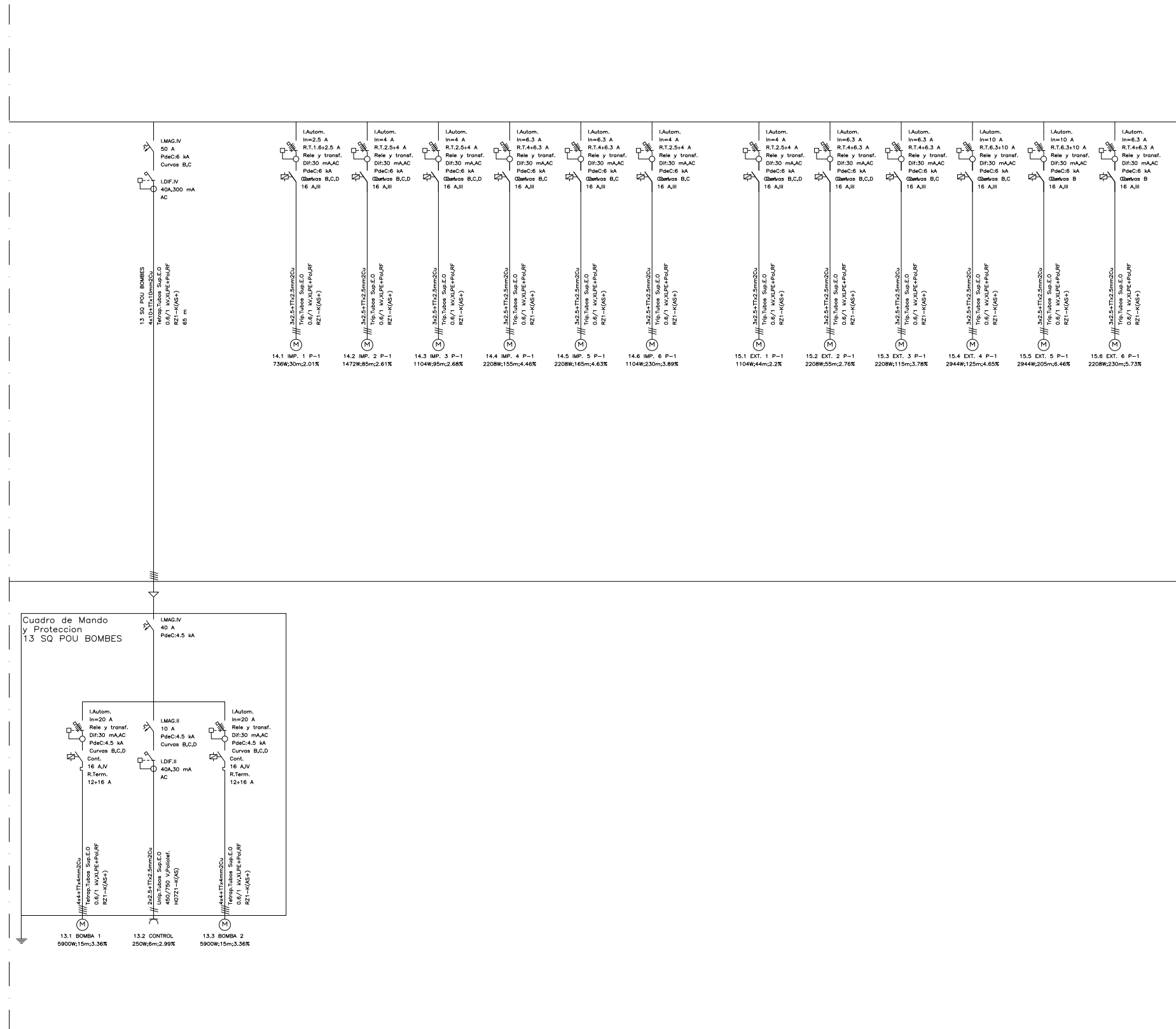
**PLANTA SITUACIÓ**

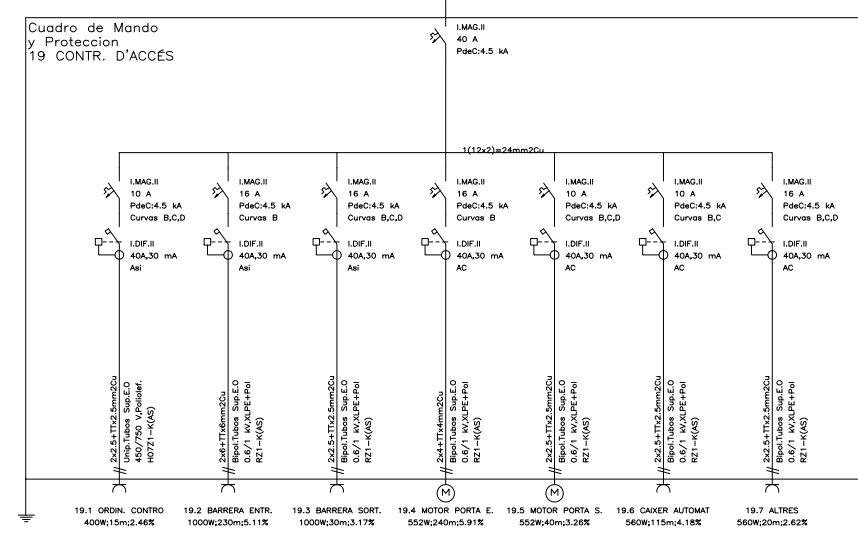
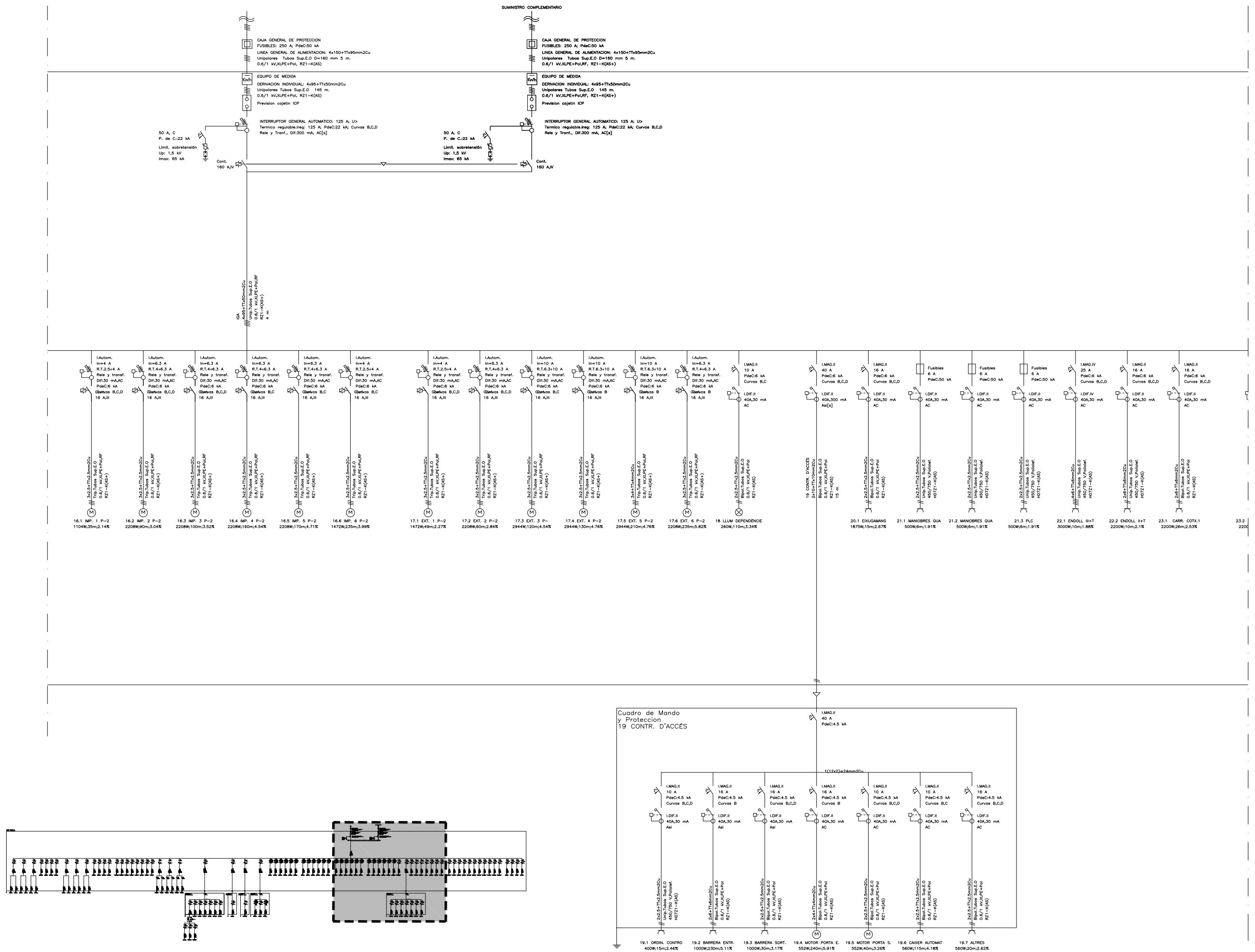




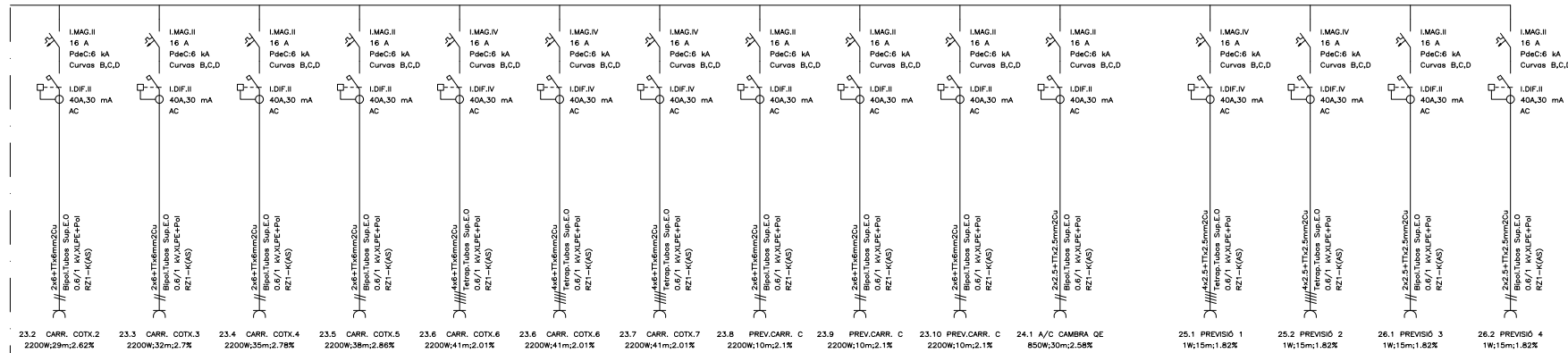




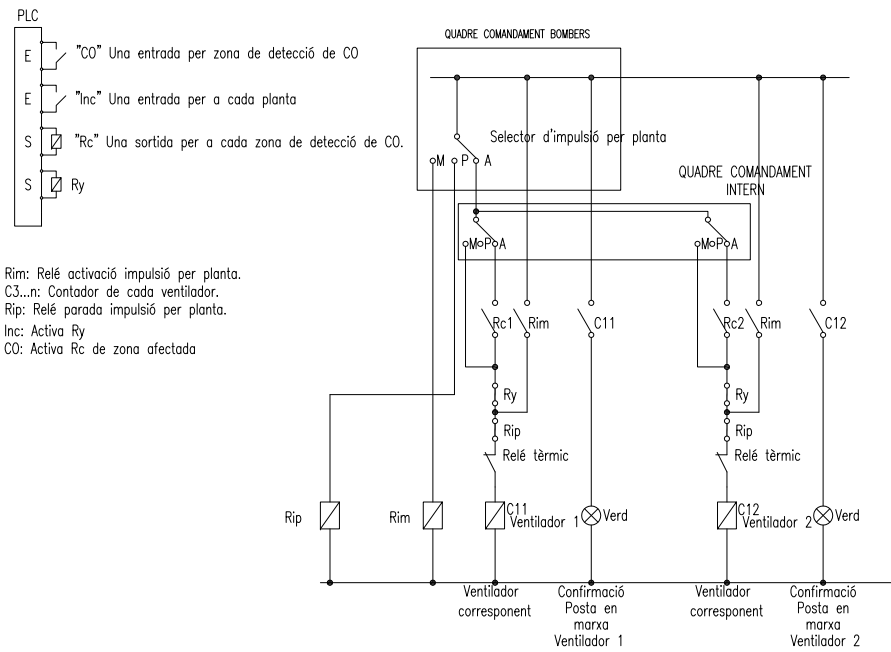






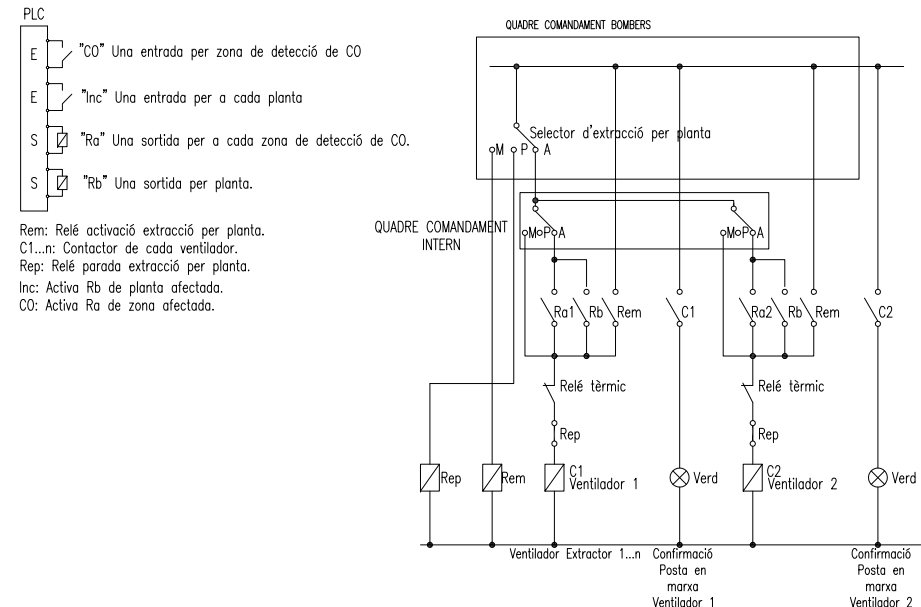


ESQUEMA TÍPIC VENTILADORS IMPULSIÓ

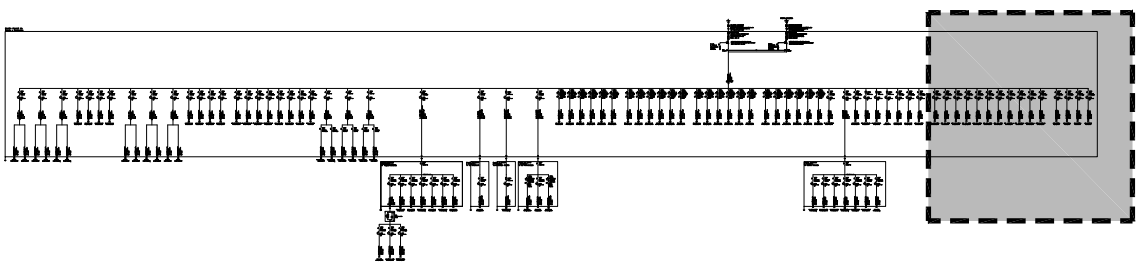


Rim: Relé activació impulsió per planta.  
 C3...n: Contador de cada ventilador.  
 Rip: Relé parada impulsió per planta.  
 Inc: Activa Ry  
 CO: Activa Rc de zona afectada

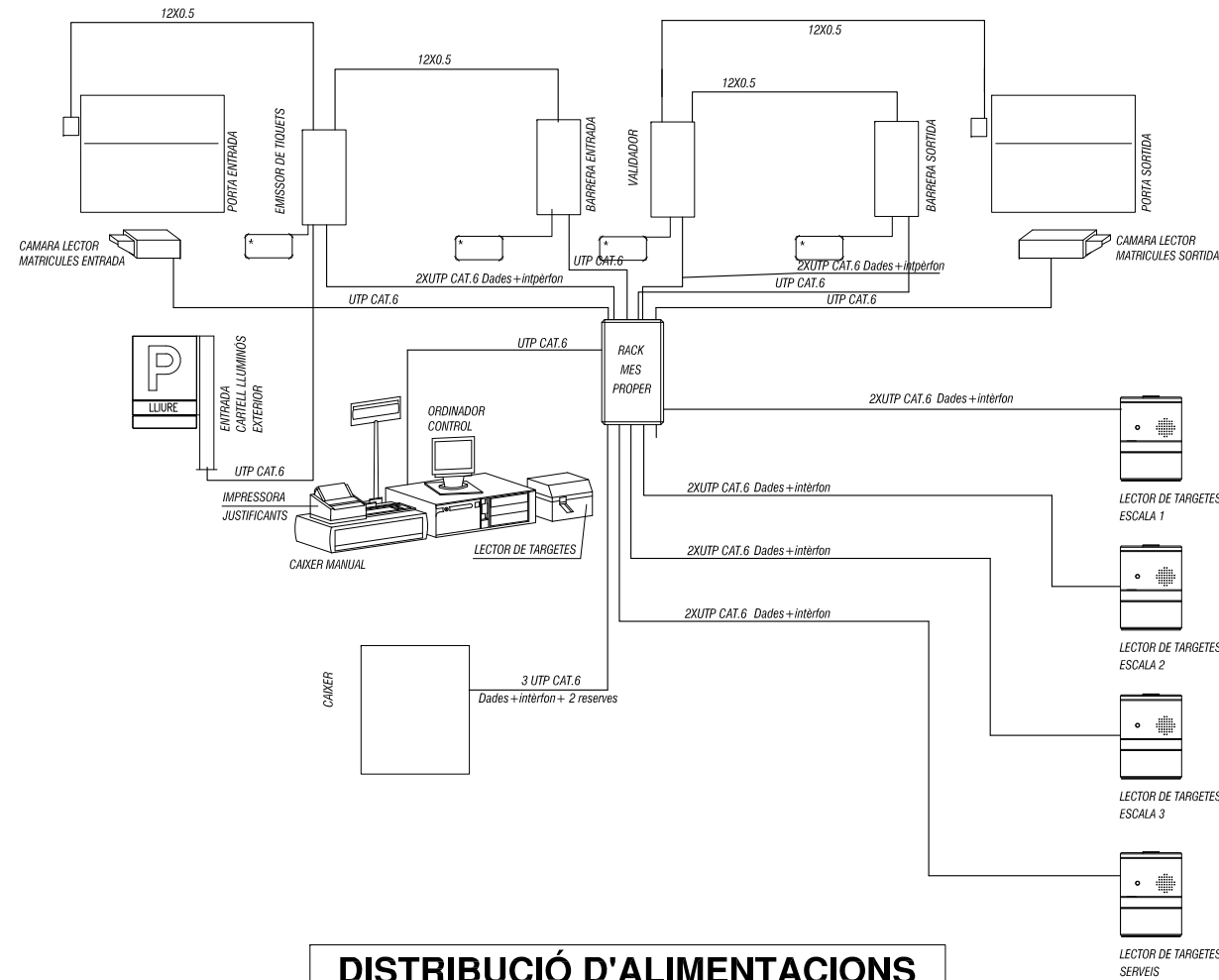
ESQUEMA TÍPIC VENTILADORS EXTRACCIÓ



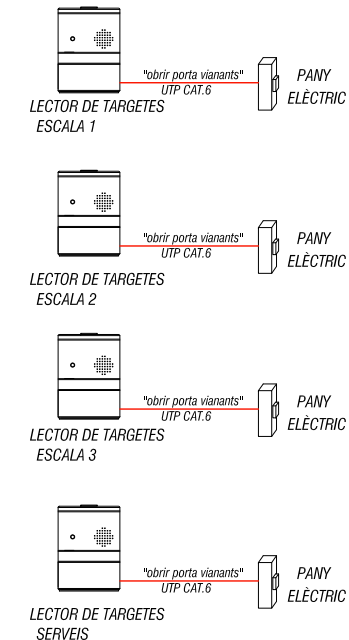
Rem: Relé activació extracció per planta.  
 C1...n: Contactor de cada ventilador.  
 Rip: Relé parada extracció per planta.  
 Inc: Activa Rb de planta afectada.  
 CO: Activa Ra de zona afectada.



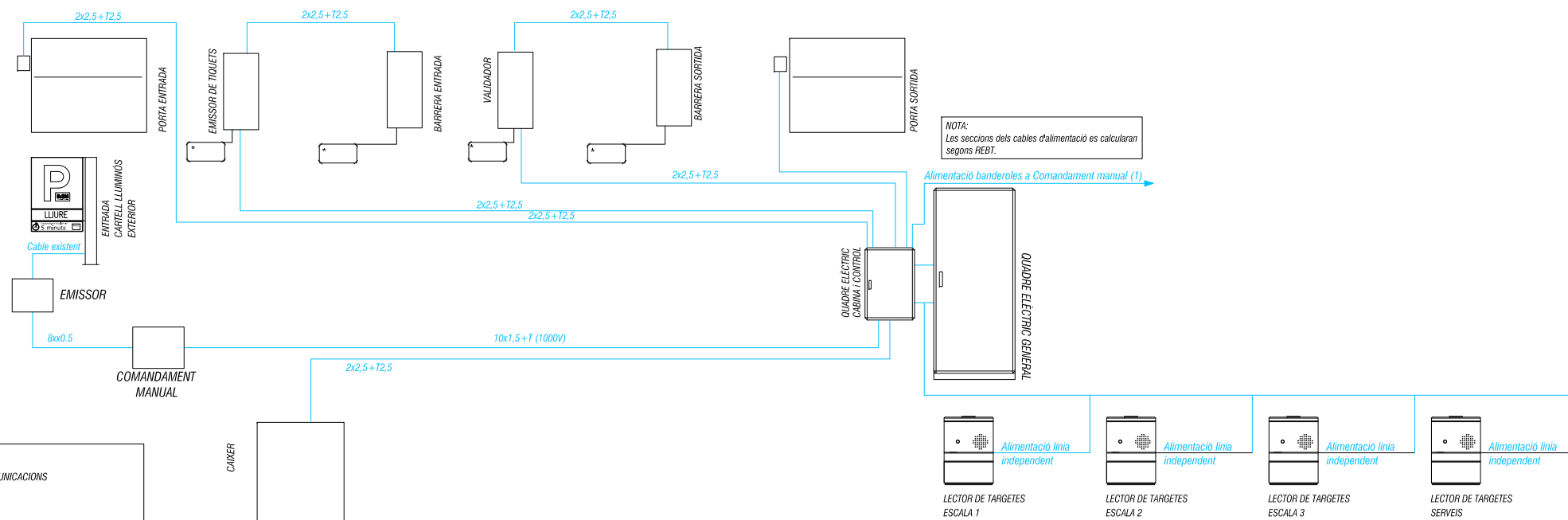
## DISTRIBUCIÓ DE COMUNICACIONS



A RACK MES PROPER



## DISTRIBUCIÓ D'ALIMENTACIONS

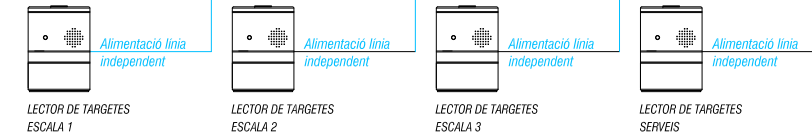


**NOTES:**

- 1 TUB DE INTERFONIA I COMUNICACIONS
- 1 TUB D'ALIMENTACIÓ

\* - LLAÇ AMB 3 VOLTES DE CABLE AÏLLAT SENSE TRENNAR DE 1.5 mm<sup>2</sup> DE SECCIÓ. VEURE PLANOL AMB DETALL DE LLAÇOS

NOTA:  
Les seccions dels cables d'alimentació es calcularan segons REBT.





## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA,  
DEL PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

DOCUMENT NÚM.3

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

**PCG**

**Arquitectura e ingeniería**

Proyectos, consulting y gestión de obras



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA,  
DEL PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

PLEC DE CONDICIONS  
TÈCNIQUES GENERALS

**PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras

## SUMARI

<b>1.1.- DISPOSICIONS GENERALS</b>	<b>8</b>
1.1.1.- ÀMBIT D'APLICACIÓ	8
1.1.2.- DISPOSICIONS APLICABLES	8
<b>1.2.- RELACIONS GENERALS CONTRACTISTA – PRAT ESPAIS.</b>	<b>10</b>
1.2.1.- CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES	10
1.2.2.- DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	10
1.2.3.- PERSONAL TÈCNIC ENCARREGAT DE LES OBRES PER PART DEL CONTRACTISTA	10
<b>1.3.- OBLIGACIONS GENERALS DEL CONTRACTISTA</b>	<b>10</b>
1.3.1.- CONDICIONS REQUERIDES AL CONTRACTISTA PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	10
1.3.2.- RECONeixEMENT PREVI	10
1.3.3.- SENYALITZACIÓ I PRECAUCIONS	10
1.3.4.- ESCOMESES DEFINITIVES	11
<b>1.4.- DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DEL PROJECTE</b>	<b>11</b>
1.4.1.- DOCUMENTS DEL PROJECTE	11
1.4.2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	11
<b>1.5.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES</b>	<b>12</b>
1.5.1.- CONDICIONS GENERALS RELATIVES ALS MATERIALS I A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	12
1.5.2.- EQUIP NECESSARI	12
1.5.3.- MATERIALS NO ESPECIFICATS EN AQUEST PLEC	13
1.5.4.- PROVES DE CÀRREGA	13
1.5.5.- AMIDAMENTS I PREUS UNITARIS	14
1.5.6.- DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA DE LA OBRA REALITZADA	14
1.5.6.1 Acreditacions	14
1.5.6.1.1 Acreditacions elèctriques	14
1.5.6.1.2 Acreditacions detecció, alarma i extinció d'incendi.	15
1.5.6.1.3 Altres Acreditacions	15
1.5.6.2 Legalitzacions	15
1.5.6.2.1 Electricitat	15
1.5.6.2.2 Aparells elevadors.	15
1.5.6.2.3 Aigua (sanitària i contraïncendis)	15
1.5.6.2.4 Gas	15
1.5.6.2.5 Altres (instal·lacions d'una altre empresa ...)	16
1.5.6.3 Certificació dels materials emprats.	16
1.5.6.3.1 Marcatge CE	16
1.5.6.3.2 Elements amb característiques concretes de detecció, reacció i resistència al foc.	16
1.5.6.3.3 Certificacions instal·lació contraïncendis	16
1.5.6.3.4 Certificació de la instal·lació de desenfumatge (cables, conductes, motors)	16

1.5.6.3.5 Certificat de la resistència a terra de la instal·lació.	17
1.5.6.3.6 Altres certificats.	17
1.5.6.4 Plànols i bases de càlcul d'obra civil i instal·lacions	17
1.5.6.4.1 Memòries de càlcul	17
1.5.6.4.2 Plànols	17
1.5.6.5 Certificat final obra	17
1.5.6.6 Altres documents (Servituds, industrials i garanties...)	17

## 1.6.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA 18

## CAPÍTOL II.- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL 19

### 2.1.- TREBALLS PREVIS I ENDERROCS 19

#### 2.1.1.- Trasllat de mobiliari urbà i arbrat 19

#### 2.1.2.- Enderrocs 19

### 2.2.- MOVIMENT DE TERRES 19

#### 2.2.1.- Excavacions de l'explanació i préstec 19

#### 2.2.2.- Excavacions de rases i pous 19

#### 2.2.3.- Terraplens 19

#### 2.2.4.- Reblerts localitzats 20

#### 2.2.5.-Acabat i refi de l'explanada 20

### 2.3.- DESVIAMENTS DE SERVEIS 20

### 2.4.- OBRES DE FORMIGÓ 20

#### 2.4.1.- Condicions dels materials. 20

##### 2.4.1.1.- Ciments 20

##### 2.4.1.2.- Aigua 20

##### 2.4.1.3.- Àrids 20

##### 2.4.1.4.- Altres components del formigó 21

##### 2.4.1.5.- Formigons 21

##### 2.4.1.6.- Acer en Armadures 21

##### 2.4.1.7.- Peces ceràmiques per a sostres 21

#### 2.4.2.- Execució d'unitats d'obra 22

##### 2.4.2.1.- Generalitats 22

##### 2.4.2.2.- Cindris, encofrats i motlles / fusta 22

##### 2.4.2.3.- Murs pantalla 23

##### 2.4.2.4.- Fonaments 24

##### 2.4.2.5.- Estructura *in situ* 24

##### 2.4.2.6.- Estructura prefabricada 25

#### 2.4.3.- Control 25

##### 2.4.3.1.- Control dels materials 25

###### 2.4.3.1.1.- Control mínim a efectuar en els pilons 25

###### 2.4.3.1.2.- Control mínim a efectuar en els murs pantalla 26

###### 2.4.3.1.3.- Control mínim a efectuar en els sostres 26

###### 2.4.3.1.4.- Control mínim a efectuar en els pilars 27

###### 2.4.3.1.5.- Control mínim a efectuar en els paviments 27

###### 2.4.3.1.6.- Control mínim a efectuar en els fonaments 27

##### 2.4.3.2.- Control de l'execució 27

#### 2.4.4.- Dispositius a les obres de formigó 27

2.4.4.1.- Ancoratges	27
2.4.4.1.1.- Objecte	27
2.4.4.1.2.- Aspectes generals	28
2.4.4.1.3.- Notacions i definicions	28
2.4.4.1.4.- Estudi i càlcul	29
2.4.4.1.5.- Determinació de la tracció admissible en l'ancoratge	29
2.4.4.1.6.- Dimensionat dels ancoratges	30
2.4.4.1.7.- Posta en obra	30
2.4.4.1.8.- Beurades d'injecció a base de ciment	33
2.4.4.1.9.- Assaigs previs	35
2.4.4.2.- Junts i punts de suport	35
2.4.4.2.1.- Materials	35
2.4.4.2.1.1.- Metàl·lics	35
2.4.4.2.1.2.- Elastomèrics	35
<b>2.5.- Construccions metàl·liques</b>	<b>36</b>
<b>2.5.1.- Acer laminat per a estructures metàl·liques</b>	<b>36</b>
<b>2.5.2.- Element d'unió per a estructures metàl·liques</b>	<b>36</b>
<b>2.5.3.- Acer forjat</b>	<b>36</b>
<b>2.5.4.- Acer emmotllurat</b>	<b>36</b>
<b>2.5.5.- Palplanxes metàl·liques</b>	<b>36</b>
<b>2.5.6.- Galvanitzats</b>	<b>36</b>
<b>2.6.- Impermeabilització</b>	<b>37</b>
<b>2.7.- Sanejament</b>	<b>38</b>
<b>2.7.1.- Consideracions generals</b>	<b>38</b>
<b>2.7.2.- Àrids per a filtre</b>	<b>38</b>
<b>2.7.3.- Tubs de formigó en massa i armat</b>	<b>38</b>
<b>2.7.4.- Tubs de fibrociment, de policlorur de vinil no plastificat, de polietilè d'alta densitat, de polièster reforçat amb fibra de vidre i de gres</b>	<b>38</b>
<b>2.7.5.- Element metàl·lic a emprar en clavegueram i desguassos</b>	<b>38</b>
<b>2.7.6.- Drens subterranis</b>	<b>39</b>
<b>2.8.- Tancaments</b>	<b>39</b>
<b>2.8.1.- Conglomerants hidràulics</b>	<b>39</b>
2.8.1.1.- Ciments	39
2.8.1.2.- Guixos i escaioles	39
2.8.1.3.- Calç aèria	39
2.8.1.4.- Calç hidràulica	39
<b>2.8.2.- MORTERS</b>	<b>39</b>
<b>2.8.3.- MAHONS</b>	<b>40</b>
<b>2.8.4.- UNITATS D'OBRA</b>	<b>40</b>
<b>2.9.- PAVIMENTS I REVESTIMENTS</b>	<b>40</b>
<b>2.9.1.- Arrebossats, enguixats i lliscats</b>	<b>40</b>
2.9.1.1.- Morters de ciments	40
<b>2.9.2.- Enrajolat de parets</b>	<b>40</b>

2.9.2.1.- Peces de ceràmica vitrificada	40
2.9.2.2.- Unitats d'Obra	41
<b>2.9.3.- Pintura en parets.</b>	<b>41</b>
2.9.3.1.- Pintures en aparcaments.	41
<b>2.9.4.- Soleres</b>	<b>41</b>
2.9.4.1.- Emmacats	41
<b>2.9.5.- Pintures en paviments</b>	<b>42</b>
<b>2.10.- Urbanització</b>	<b>43</b>
<b>2.10.1.- Afermats</b>	<b>43</b>
2.10.1.1.- Subbases granulars	43
2.10.1.2.- Tot-u artificial	43
2.10.1.3.- Sòls estabilitzats "in situ" amb calç	43
2.10.1.4.- Sòls estabilitzats amb productes bituminosos	43
2.10.1.5.- Sòls estabilitzats amb ciment	43
2.10.1.6.- Grava - ciment	43
2.10.1.7.- Grava - emulsió	44
2.10.1.8.- Recs d'emprimació	44
2.10.1.9.- Recs d'adherència	44
2.10.1.10.- Tractaments superficials	44
2.10.1.11.- Mescles bituminoses en fred	44
2.10.1.12.- Mescles bituminoses en calent	44
2.10.1.13.- Paviments de formigó	44
2.10.1.14.- Llambordes de pedra natural repicada	44
2.10.1.15.- Llambordes prefabricades de formigó	44
2.10.1.16.- Vorades	45
2.10.1.17.- Rajoles de ciment	45
<b>2.10.2.- Diversos elements de pedra</b>	<b>45</b>
<b>2.10.3.- JARDINERIA I INSTAL·LACIONS DE REG</b>	<b>46</b>
<b>2.10.4.- ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ</b>	<b>46</b>
2.10.4.1.- Acer Inoxidable	46
2.10.4.2.- Nuclis d'escales	46
2.10.4.3.- Rampes d'entrada i sortida	47
2.10.4.4.- Resta d'elements metàl·lics	47
<b>CAPÍTOL III.- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.</b>	<b>48</b>
<b>3.1.- INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA</b>	<b>48</b>
<b>3.1.1.- Consideracions generals.</b>	<b>48</b>
<b>3.1.2.- Canonades d'acer galvanitzades</b>	<b>48</b>
3.1.2.1.- Material i dimensions	48
3.1.2.2.- Unions	49
3.1.2.3.- Proves	50
3.1.2.4.- Protecció	50
3.1.2.5.- Connexions elàstiques	50
3.1.2.6.- Suports i suspensions	50
3.1.2.7.- Muntatge	51
<b>3.1.3.- Canonades de coure</b>	<b>52</b>
3.1.3.1.- Material i dimensions	52
3.1.3.2.- Unions	52



3.1.3.3.- Corbes i canvi de direcció	52
3.1.3.4.- Proves	52
3.1.3.5.- Aïllament	53
3.1.3.6.- Connexions elàstiques	53
3.1.3.7.- Suports i suspensions	53
3.1.3.8.- Muntatge	53
<b>3.1.4.- Aparells sanitaris</b>	<b>53</b>
3.1.4.1.- Condicions generals	53
3.1.4.4.- Aixetes sanitàries	54
<b>3.1.5.- Proves i assaigs de la instal·lació</b>	<b>54</b>
3.1.5.1.- Generals	54
3.1.5.2.- De les xarxes de distribució d'aigua	55
3.1.5.3.- De la xarxa d'evacuació	55
3.1.5.5.- Muntatge	55
<b>3.2.- INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT</b>	<b>56</b>
<b>3.2.1.- Condicions Generals</b>	<b>56</b>
<b>3.2.2.- Conductes</b>	<b>56</b>
3.2.2.1.- Traça	56
3.2.2.1.1 – Especificacions extres en la traça en el cas d'aparcaments	57
3.2.2.2.- Execució de la instal·lació	58
3.2.2.3.- Taules per a la selecció de tubs d'acer per a canalitzacions elèctriques i caixes derivació	60
<b>3.2.3.- Conductors</b>	<b>61</b>
<b>3.2.4.- Quadres elèctrics</b>	<b>62</b>
3.2.4.1 -Característiques generals dels quadres dels aparcaments.	63
<b>3.2.5.- Equips de mesura</b>	<b>63</b>
<b>3.2.6.- Circuit de Posta a terra</b>	<b>63</b>
3.2.6.1.- Presa de terra	63
<b>3.2.7.- Proves i assaigs</b>	<b>64</b>
3.2.7.1.- Generals	64
3.2.7.2.- Parcial en obra	64
3.2.7.3.- En fàbrica	64
3.2.7.4.- Assaigs i prova de material	65
3.2.7.4.1.- Prova de rutina de materials	65
3.2.7.4.2.- Prova de muntatge	65
3.2.7.4.3.- Prova de recepció	65
<b>3.3.- INSTAL·LACIÓ DE PREVENCIÓ D'INCENDIS</b>	<b>65</b>
<b>3.3.1.- Consideracions generals</b>	<b>65</b>
<b>3.3.2.- Canonades d'acer galvanitzades</b>	<b>66</b>
<b>3.3.3.- Pintura i senyalització</b>	<b>66</b>
<b>3.3.4.- Conductors</b>	<b>66</b>
<b>3.3.5.- Conductes</b>	<b>66</b>
3.3.5.1.- Traça	66
3.3.5.2.- Execució de la instal·lació	66
<b>3.3.6.- Equips</b>	<b>66</b>
3.3.6.1.- Equip de mànega (BIE f 25 mm) certificada N segons UNE 23.403	66
3.3.6.2.- Columna seca	67

3.3.6.3.- Extintors	67
3.3.6.4.- Detectores tèrmics	68
3.3.6.5.- Central de detecció	68
3.3.6.6.- Portes tallafoç	68
3.3.6.7.- Retenidors de portes tallafoç	69
<b>3.3.7.- Proves i assaigs de la instal·lació</b>	<b>69</b>
<b>3.4.- INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT</b>	<b>69</b>
<b>3.4.1.- Normes tècniques generals</b>	<b>69</b>
<b>3.4.2.- Característiques dels aparells d'enllumenat ordinari</b>	<b>69</b>
<b>3.4.3.- Característiques dels aparells d'enllumenat d'emergència</b>	<b>70</b>
<b>3.4.4.- Enllumenat exterior (públic)</b>	<b>70</b>
<b>3.4.5.- Proves i assaigs</b>	<b>70</b>
3.4.5.1.- Assaigs en fàbrica	70
3.4.5.2.- Assaigs en obra	71
<b>3.5.- INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CONTROL DE GASOS</b>	<b>71</b>
<b>3.5.1.- Normes tècniques generals</b>	<b>71</b>
<b>3.5.2.- Motors</b>	<b>71</b>
<b>3.5.3.- Ventiladors</b>	<b>71</b>
3.5.3.1.- Elements antivibratoris	72
<b>3.5.4.- Conductes metàl·lics</b>	<b>72</b>
3.5.4.1.- Conductes rectangulars	72
3.5.4.1.1.- Construcció	72
3.5.4.1.2.- Unions entre trams	73
3.5.4.1.3.- Reforços	73
3.5.4.1.4.- Suports i suspensions	73
3.5.4.1.5.- Peces accessoris	73
3.5.4.2.- Conductes circulars	73
3.5.4.2.1.- Construcció	73
3.5.4.2.2.- Unions entre trams i peces accessoris	74
3.5.4.2.3.- Reforços	74
3.5.4.2.4.- Suports i suspensions	74
3.5.4.2.5.- Peces accessoris	75
3.5.4.3.- Passamurs	75
3.5.4.4.- Condicions d'acceptació o de rebuig	75
3.5.4.4.1.- Materials	75
3.5.4.4.2.- Instal·lació	75
3.5.4.5.- Traça	76
<b>3.5.5.- Control de CO i fums</b>	<b>76</b>
3.5.5.1.- Consideracions generals	76
3.5.5.2.- Característiques del detector de CO	76
3.5.5.3.- Central de detecció de CO	76
<b>3.6.- INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA</b>	<b>77</b>
<b>3.6.1.- Micròfon</b>	<b>77</b>
<b>3.6.2.- Altaveu d'alt rendiment</b>	<b>78</b>
<b>3.6.3.- Amplificador industrial 100 W</b>	<b>78</b>

3.6.4.- Intercomunicador cabina de control	78
3.7.- CIRCUIT TANCAT DE TV	79
3.8.- SENYALITZACIÓ	79
3.9.- INSTAL·LACIÓ D'INTERFONIA	80
3.10.- INSTAL·LACIÓ DE CONTROL DE GESTIÓ DE L'APARCAMENT	80
3.11.- INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR	81
3.11.1.- Ascensor hidràulic	82
3.11.2.- Ascensor electromecànic	82
3.11.3.- Ascensor sense cambra de màquines	82
3.12.- ACUMULADOR ELÈCTRIC	83
3.13.- EIXUGAMANS ELÈCTRIC	83
3.14.- EXTRACTOR AXIAL DE PRESSIÓ	83
3.15.- INSTAL·LACIÓ DE BOMBEIG	84
3.15.1.- Quadre elèctric	84
3.15.2.- Estació de bombeig per alçades entre 7 i 8 m.	84
3.15.3.- Estació de bombeig per alçades entre 10 i 11 m.	85
3.15.4.- Estació de bombeig per alçades entre 13 i 14 m.	86
3.16.- MATERIALS A UTILITZAR	87
3.17.- MATERIALS NO ESPECIFICATS EN AQUEST PLEC	87

## CAPÍTOL I.- CONDICIONS GENERALS

### 1.1.- DISPOSICIONS GENERALS

#### 1.1.1.- ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Generals serà d'aplicació a les obres efectuades per compte de Prat Espais, SLU.

#### 1.1.2.- DISPOSICIONS APLICABLES

Els materials i l'execució de les obres compliran la normativa oficial vigent. Entre d'altres, seran d'aplicació les Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions que es relacionen a continuació; en cas de contradicció o discrepàncies amb el Plec de Prescripcions Tècniques Generals, prevaldrà el contingut d'aquest plec. El Director Facultatiu dirimirà les possibles contradiccions entre les diverses Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions vigents que fossin d'aplicació. En aquest Plec es designaran, en tot ell, mitjançant l'abreviatura indicada.

CTE	"Codi tècnic edificació. RD314 de 17/03/2006, ministeri de la vivenda, BOE num 74 28/03/2006)
NCSE-02	"Norma de construcció sismorresistente : parte general y edificación".
NLT/72	"Normas de Ensayo del Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas".
PG-3	"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes".
IAP-96	"Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras". O.M. 28 febrer de 1.972.
EHE-08	"Instrucción de Hormigón Estructural".
EF-96	"Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado".
HP 4-76	"Recomendaciones para la aceptación y utilización de los sistemas de pretensado para armaduras postesadas".
HP 5-79	"Recomendaciones para la disposición y colocación de armaduras. Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento".
HP 8-96	"Proyecto, construcción y control de anclajes al terreno".
NIET-F	Normas del Instituto Eduardo Torroja sobre obras de fábrica.
RC-08	"Instrucción para la recepción de cementos".
RY-85	"Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción".

PAA	<i>Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. Orden de 28 julio de 1974.</i>
PSP	<i>Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.</i>
REBT- ITC BT	<i>Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Decreto 842/2002 del 2 d'Agost del 2002, i Instruccions Complementaries.</i>
RCE	<i>"Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación" Real Decreto 3.275/1982 del 12 de Noviembre, "Instrucciones Técnicas Complementarias".</i>
UNESA	<i>Recomendaciones UNESA.</i>
RAE MIE-AEM	<i>"Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención" RD 2291/1985 del 8 de Noviembre, "Instrucciones Técnicas Complementarias", RD 474/1988 del 30 de Marzo.</i>  <i>Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.</i>
NTE	<i>Normas Tecnológicas de la edificación, Centro de Estudios de la Construcción.</i>
UNE	<i>Normas UNE.</i>
RITE	<i>Reglamento d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.</i>
RIPCI	<i>Reglamento d'instal·lacions de protecció contra incendis</i>
RD 865	<i>Criteris higienic-sanitaris per la prevenció i control de legionelosis</i>
D352	<i>Condicions higienicosanitàries per la prevenció i el control de la legionel·losi</i>

## **1.2.- RELACIONS GENERALS CONTRACTISTA – PRAT ESPAIS.**

### **1.2.1.- CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES**

Les condicions econòmiques i administratives que s'han de complir en l'execució de les obres definides pel present Projecte, estan consignades en el Contracte entre el Contractista i Prat Espais. El Contractista està obligat a tenir permanentment a obra una còpia del Contracte signat a disposició del personal de Prat Espais i de la Direcció Facultativa.

### **1.2.2.- DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

Les obligacions i responsabilitats de la Direcció queden definides per la normativa vigent al respecte i per les clàusules del Contracte signat entre el Contractista i Prat Espais, als quals es remet el present Plec.

### **1.2.3.- PERSONAL TÈCNIC ENCARREGAT DE LES OBRES PER PART DEL CONTRACTISTA**

El Contractista estarà obligat a tenir al front dels treballs personal tècnic segons descrit al contracte, la designació del qual haurà de comunicar a Prat Espais abans de l'inici del replanteig general. Prat Espais es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi dels membres de l'equip de l'obra sense haver de donar cap explicació. El Contractista vindrà obligat a fer el canvi en el termini màxim de dos dies.

## **1.3.- OBLIGACIONS GENERALS DEL CONTRACTISTA**

### **1.3.1.- CONDICIONS REQUERIDES AL CONTRACTISTA PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES**

Les condicions requerides al contractista queden reflectides en el contracte d'obres i en la resta de documents de projecte.

### **1.3.2.- RECONeixEMENT PREVI**

Abans de l'inici dels treballs, el Contractista efectuarà un esmerat reconeixement de totes les propietats particulars i serveis pròxims a l'obra que s'hi vegin afectats, per a tenir coneixement del seu estat a l'inici de les obres i redactarà la relació corresponent.

Per a cada cas haurà de consignar el seu estat i posar-ho en coneixement de la Direcció Facultativa, la qual ordenarà les mesures a prendre i les precaucions que consideri convenients, inclòs la formulació d'un Acta Notarial en la que s'hi reflecteixin aquestes circumstàncies.

Totes les despeses que es produeixin en aquest reconeixement previ seran a càrrec del Contractista.

### **1.3.3.- SENYALITZACIÓ I PRECAUCIONS**

Durant l'execució dels treballs, el Contractista evitarà d'entorpir el trànsit més d'allò que sigui imprescindible i evitarà, tant com sigui possible, molestar el veïnat amb rases obertes, terres remogudes, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc.

Els tipus d'aparells de senyalització, com tauler, tanques, etc., seran els que disposi el Coordinador de Seguretat i Salut seguint el Pla elaborat a partir de l'Estudi del Projecte, sent obligació del Contractista la seva col·locació en els llocs que li siguin indicats per aquest Coordinador, sense que allò suposi menyscabament algun en la responsabilitat dels danys que puguin produir-se per insuficiència o inadequació de les senyalitzacions i precaucions.

El tancat perimetral tindrà una alçada mínima de 2 m. respecte al nivell de la zona de circulacions. Disposarà d'un empit opac a base de xapa plegada galvanitzada, d'una alçada de 1 m., serà de xarxa metàl·lica rígida muntada sobre tubs metàl·lics, peus i vorada de formigó prefabricat. Tindrà un balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Seran a compte del Contractista les despeses que per vigilància i material de senyalització i precaucions, siguin ocasionades en compliment del present Article, així com les despeses per danys a tercers que es poguessin ocasionar per una senyalització insuficient o inadequada.

#### 1.3.4.- ESCOMESES DEFINITIVES

El Contractista consultarà, en qualsevol cas, als serveis tècnics de les diverses companyies les especificacions i directrius que ha de seguir perquè puguin connectar als diferents subministraments. Haurà de realitzar tots els treballs necessaris per a implantar les escomeses i els comptadors, tant els d'electricitat com els d'aigua (sanitària i contraincendis), així com la xarxa de telèfons, seguint les instruccions dels tècnics responsables de les diverses companyies subministradores, sense que això representi cap despesa addicional per a la Propietat.

### 1.4.- DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DEL PROJECTE

#### 1.4.1.- DOCUMENTS DEL PROJECTE

- Document núm. 1.- Memòria i Annexes.
- Document núm. 2.- Plànols.
- Document núm. 3.- Plec de Prescripcions Tècniques.
- Document núm. 4.- Pressupost.

#### 1.4.2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres a realitzar queden perfectament definides en el Projecte. Correspon al Director Facultatiu l'aclariment dels dubtes que podran plantejar-se durant l'execució dels treballs, així com la definició dels aspectes de l'obra que no estiguessin suficientment tractats.

### 1.5.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

#### 1.5.1.- CONDICIONS GENERALS RELATIVES ALS MATERIALS I A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

Tots els materials utilitzats en l'obra hauran de complir les condicions que s'estableixin en aquest Plec. Els esmentats materials hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En cas que la Direcció Facultativa ho estimi necessari, el Contractista haurà de presentar mostres dels materials a emprar, per tal que aquell pugui escollir el que trobin més convenient. El Contractista avisarà a la Direcció Facultativa i a Prat Espais amb prou antelació perquè puguin fer ús d'aquesta facultat abans de fer la corresponent comanda.

La utilització de materials de procedència autoritzada o recomanada en el projecte no lliurarà, en cap cas, al Contractista que els materials compleixin les condicions que són especificades en aquest Plec i podran ser refusades, en qualsevol moment, si es troben defectes de qualitat o uniformitat.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per a l'aprovació prèvia de procedència de materials seran fixats en cada cas. Un cop fixada la procedència dels materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament al llarg de l'execució dels treballs, mitjançant assaigs, la freqüència dels quals ve indicada, per a alguns materials, a títol orientatiu, en aquest Plec. En tots els casos serà la Direcció Facultativa qui fixarà la freqüència i els tipus d'assaig a realitzar.

Serà obligació del Contractista d'avisar a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, de l'emmagatzematge dels materials que han de ser utilitzats, a fi que puguin executar-se amb temps els assaigs oportuns.

El Contractista subministrarà, al seu càrrec, les quantitats de qualsevol tipus de material (inclòs el formigó per a la confecció de provetes), necessaris per a realitzar tots els exàmens o assaigs que ordeni la Direcció Facultativa per a l'acceptació de procedències i el control periòdic de la qualitat dels materials i de l'execució de l'obra. La presa de mostres haurà de fer-se segons les normes de l'assaig a realitzar o bé, si no existeixen, segons el que estableixi la Direcció Facultativa. El Contractista haurà de donar tot tipus de facilitats per a la realització del control de la qualitat dels materials i l'execució de l'obra.

Tot material que hagi estat rebutjat serà retirat de l'obra immediatament.

Els materials seran emmagatzemats de forma que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per al seu ús en obra, i de forma que sigui fàcil la seva direcció. Podrà ser ordenat, si cal, l'ús de plataformes adequades, coberts o edificis provisionals per a la protecció d'aquells materials que ho requereixin.

Totes les dosificacions hauran de ser aprovades, abans del seu ús en obra, per l'Inspector Facultatiu, que podrà modificar-les en vista dels assaigs que es realitzin en obra i dels resultats obtinguts al llarg de l'execució dels treballs.

#### 1.5.2.- EQUIP NECESSARI

L'equip necessari a emprar en l'execució de totes les unitats d'obra, serà aprovat per la Direcció Facultativa i haurà de mantenir-se, en tot moment, en condicions de treball satisfactòries,



exclusivament dedicat a les obres i no podrà ser retirat sense l'autorització escrita de la Direcció Facultativa.

### 1.5.3.- MATERIALS NO ESPECIFICATS EN AQUEST PLEC

El Contractista presentarà a la Direcció Facultativa tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants, que estimi necessaris per a la seva elecció i aprovació.

Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, podrà exigir els assaigs oportuns, realitzats per laboratori homologat, per a identificar la qualitat dels materials a utilitzar.

L'estudi de noves unitats d'obra no especificats en aquest plec i necessaris d'executar a l'obra es realitzaran d'acord a les clàusules contractuals de l'obra.

### 1.5.4.- PROVES DE CÀRREGA

Es defineix com a prova de càrrega al conjunt d'operacions de control destinades a comprovar l'adequada concepció, l'estabilitat i el bon funcionament de l'obra.

Si a l'obra s'han de realitzar proves de càrrega:

No es realitzaran fins després d'haver comprovat que el formigó ha assolit la resistència característica especificada en el Projecte.

El tren de càrregues de la prova haurà de ser aprovat prèviament per la Direcció Facultativa.

Durant el desenvolupament de les proves, seran adoptades totes les precaucions necessàries per a evitar un possible accident.

En cas que aparegui cap defecte que la Direcció Facultativa consideri perillós se n'estudiaran les seves possibles causes i seran adoptades les mesures que la Direcció Facultativa consideri oportunes.

Un cop finalitzades les proves es redactarà un Acta en la que, a més a més de les observacions que consideri oportunes la Direcció Facultativa, s'inclouran els següents apartats:

- Dades generals: Data, persones assistents a la prova, clau del Projecte i finalitat de la prova.
- Descripció de les obres.
- Estat de les obres previ a la realització de les proves.
- Tren de càrregues utilitzat.
- Aparells de mesura, amb descripció i marques.
- Condicions meteorològiques.
- Punts de referència respecte als que s'hagin efectuat mesures i deixat constància per a identificacions futures.
- Descripció de l'assaig i resultats obtinguts.

- Estat final de l'obra.

### 1.5.5.- AMIDAMENTS I PREUS UNITARIS

Al realitzar els amidaments, es tindrà en compte la consideració de que totes les unitats d'obra s'entén que inclouen, sempre, el subministrament, manipulació i ús de tots els materials necessaris per a l'execució de les unitats d'obra corresponents, així com les despeses de maquinària, mà d'obra, elements accessoris, transport, eines i tota classe d'operacions directes o incidentals necessàries per a deixar les unitats d'obra totalment acabades.

Les unitats d'obra es mesuraran sobre plànol. Quan en el Pressupost s'indica Partida Alçada (PA), s'entén que es pagarà la totalitat de l'import que hi figura, una vegada que la unitat d'obra hagi estat totalment executada i acabada, amb independència de les dificultats reals de la seva execució. Es a dir, que la partida és de pagament íntegre; per tant, no serà precís que el Contractista justifiqui les despeses hagudes ni, d'altra banda, s'acceptarà cap justificació per a incrementar el seu import. Si la partida alçada fos "a justificar", el Contractista vindrà obligat a subministrar quanta documentació creies necessària la Direcció Facultativa per a justificar l'import dels treballs a que es refereix la partida, que pot ésser de pagament parcial.

Per a aquells materials, la mesura dels quals hagi de realitzar-se en pes, el Contractista haurà de situar en els punts que se li indiquin les bàscules oficials o instal·lacions necessàries, l'ús de les quals haurà d'anar precedit de la corresponent aprovació.

I finalment, d'aquelles partides en que sigui preceptiu els preus per poder abonar l'import dels mateixos serà necessari la presentació de la documentació adient.

### 1.5.6.- DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA DE LA OBRA REALITZADA

El contractista aportarà la següent documentació reglamentària sense que impliqui sobrecost per a Prat Espais.

#### 1.5.6.1 Acreditacions

##### 1.5.6.1.1 Acreditacions elèctriques

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per l'exercici de l'activitat segons el corresponent instrucció tècnica complementària ITC BT 03.

A l'inici de l'obra, el contractista farà arribar amb el nom del representant i DNI la documentació com instal·lador autoritzat en Baixa tensió amb el número d'inscripció d'empresa instal·ladora en el Registre d'Establiments Industrials (certificat original o autènticat) i on hi constarà de manera explícita la categoria a que pertany (IBTB categoria bàsica o IBTE categoria especialista). En cas que el contractista no realitzi les obres directament ho comunicarà a Prat Espais afegint-hi tota aquesta informació requerida anteriorment.

A l'acabament de la instal·lació, realitzades les verificacions pertinents, l'instal·lador autoritzat executor de la instal·lació emetrà un certificat de la instal·lació en la que es farà constar que la mateixa s'ha realitzat en conformitat al establert al Reglament de Baixa

Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries i segons amb la documentació tècnica. Segons el cas, identificarà i justificarà les variacions que en la execució s'hagin produït amb relació al previst en la documentació (Reglament electrotècnic de Baixa tensió article 18 d).

#### 1.5.6.1.2 Acreditacions detecció, alarma i extinció d'incendi.

Les instal·lacions d'aparells, equips, sistemes i els seus components de detecció, alarma i extinció d'incendi es realitzarà per instal·ladors degudament autoritzats.

A l'inici d'obra, el contractista farà arribar amb el nom del representant i DNI la documentació com a instal·lador autoritzat amb una còpia autenticada del certificat d'inscripció del Registre de la Oficina de Gestió Empresarial com a empresa instal·ladora-mantenidora d'aparells, equips i sistemes de protecció contra incendis (on hi constarà en número de registre). En cas que el contractista no realitzi les obres directament ho comunicarà a Prat Espais afegint-hi tota aquesta informació requerida anteriorment.

L'instal·lador farà arribar un certificat original on hi farà constar una relació de tots els mitjans de protecció contra incendis instal·lats (bies, extintors, detecció d'incendi, instal·lacions d'alarma, hidrants, ruixadors, columnes seques...) conforme aquests han estat instal·lats segons les especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

#### 1.5.6.1.3 Altres Acreditacions

### 1.5.6.2 Legalitzacions

#### 1.5.6.2.1 Electricitat

Abans de la posta en marxa l'empresa constructora - instal·ladora farà arribar la legalització elèctrica, els butlletins i fulls de comptadors del emplaçament per tal que pugui contractar els subministraments elèctrics.

Caldrà també lliurar una còpia original de les Actes Inspecció E.I.C. de les instal·lacions.

#### 1.5.6.2.2 Aparells elevadors.

En el cas d'haver-se instal·lat la seva posta en marxa serà necessària l'entrega a Prat Espais per part de la constructora de la legalització que l'ascensorista ha de tramitar de aparell elevador.

#### 1.5.6.2.3 Aigua (sanitària i contra incendis)

Si s'ha realitzat una instal·lació d'aigua sanitària i/o contra incendis serà necessària l'aportació de la legalització corresponent a Prat Espais.

#### 1.5.6.2.4 Gas

En cas d'haver realitzat una instal·lació de gas serà necessària l'aportació de la legalització corresponent.

#### 1.5.6.2.5 Altres (instal·lacions d'una altre empresa ...)

En el cas que hi hagi instal·lacions que creuin l'emplaçament i que no li siguin pròpies, s'aportaran les legalitzacions pertinents d'aquesta altra instal·lació conforme compleix els requeriments legals.

### 1.5.6.3 Certificació dels materials emprats.

#### 1.5.6.3.1 Marcatge CE

Segons el codi tècnic de l'edificació hi ha un seguit de productes, equips i materials que han de dur el marcatge CE. Caldrà aportar una carta de la Direcció d'Obra conforme els productes susceptibles a estar sotmesos sota el marcatge CE ho són, i s'han realitzat els controls i comprovacions que el marcatge li exigeix.

#### 1.5.6.3.2 Elements amb característiques concretes de detecció, reacció i resistència al foc.

Caldrà aportar el plànol de situació on es defineixi la ubicació dels diferents elements subjectes a una resistència i reacció al foc concreta.

Tots els elements estructurals i constructius que segons el codi tècnic han de tenir una estabilitat i resistència al foc determinada que s'haurà de manifestar de forma expressa i justificar-la. De les portes tallafoc per exemple, es lliurarà l'assaig del producte original o autenticat amb la resistència al foc i reacció corresponent.

Així mateix de tot element compartimentador (per exemple de l'estació transformadora, dels conductes de ventilació, elements metàl·lics...) es lliurarà l'assaig original o autenticat on hi constarà la resistència i reacció al foc, i també una carta d'acompanyament conforme els aplicadors (amb nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI) han realitzat el muntatge segons especificacions del fabricant del producte garantint les característiques del material.

De tots els elements compartimentador (estació transformadora...) s'hauran de lliurar els assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que hagués

#### 1.5.6.3.3 Certificacions instal·lació contra incendis

Caldrà presentar el certificat (original o autenticat) de tots els elements de la instal·lació de protecció contra incendis (detecció d'incendis, instal·lacions d'alarma d'incendi, ruixadors, hidrants, columna seca, ...) conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

Aportar la documentació suficient per a garantir l'evacuació fins a la via pública

1.5.6.3.4 Certificació de la instal·lació de desenfumatge (cables, conductes, motors)  
Caldrà aportar els assaigs de laboratori acreditat que certifiqui que el sistema de desenfumatge (conductes, ventiladors, cablejat) en el cas d'aparcaments pot funcionar almenys 90 minuts a 400°C (certificat original o autenticat).



#### 1.5.6.3.5 Certificat de la resistència a terra de la instal·lació.

Aportar certificat de presa de terra amb el valor de resistència del terra i las normes de manteniment de la mateixa

#### 1.5.6.3.6 Altres certificats.

Certificació original del cablejat de comunicacions (Xarxa de cabina, sistema de control i sistema elèctric) amb el plànol d'ubicació de cada un dels cables certificats.

Documentació i certificació dels elements dels quadres elèctrics i dels propis quadres elèctrics

#### 1.5.6.4 Plànols i bases de càlcul d'obra civil i instal·lacions

##### 1.5.6.4.1 Memòries de càlcul

Lliurament de les memòries de càlcul tan de l'obra civil (càlcul estructural) com d'instal·lacions amb els valors tal i com han estat executats. Documentació signada per la D.F.

##### 1.5.6.4.2 Plànols

Lliurament de plànols reproduïbles de l'obra acabada actualitzada tant de l'obra civil com d'instal·lacions. Cal que aquesta documentació sigui lliurada amb la signatura de la D.F.

#### 1.5.6.5 Certificat final obra

Certificat original o autènticat final d'Obra signat per la Direcció Facultativa de l'Obra.

#### 1.5.6.6 Altres documents (Servituds, industrials i garanties...)

Lliurament de les Auditories d'instal·lacions realitzades, amb la certificacions originals o autenticades corresponents.

Relació d'industrials subcontractats, amb nom responsable, adreça i telèfon.

Relació d'equips instal·lats a l'aparcament amb referències, adreça i telèfon (segons model)

Lliurament de certificats de garantia i manuals d'ús dels productes instal·lats.

Lliurament d'un aval a primer requeriment com a garantia de la impermeabilització (segons model Prat Espais)

En cas de ser una transferència d'ús cal que per part del propietari existent se'ns faci arribar la documentació escrita i gràfica del que es transfereix, amb referència expressa de les servituds que hi ha. (Polisportiu, galeria de serveis, pous de bombeig, dipòsits de residus biològics o d'altres tipus, xarxes de diferent tipus pel interior de l'aparcament...) a més de tota documentació explicitada anteriorment.

En el cas d'aparcaments subterranis, si en la coberta existeix un edifici a la part superior del mateix caldrà que es defineixi la forma d'accés a l'aparcament des de l'edifici i a l'inversa en la zona d'us

restringit. Caldrà també un document en el qual s'expliqui que la propietat des de la qual té accés a l'aparcament garantirà que l'accés no és considerat en cap cas cap via d'evacuació i s'aportarà documentació conforme compleix la normativa vigent.

Es lliurarà tota aquella informació que pugui ser susceptible a ser requerida en qualsevol moment segons la reglamentació vigent. Per exemple, elements compartimentadors que han de tenir una resistència i reacció al foc concreta que colindem amb propietats que gestionarà posteriorment Prat Espais o portes tallafoc annexes (es facilitarà un assaig autènticat o original de l'assaig... segons el que habitualment demana Prat Espais al contractista)

## 1.6.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Aniran a càrrec del contractista les següents despeses de l'obra:

- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació de desviament de transit i vianants necessaris per a l'execució de l'obra.
- Despeses d'establiment, millora i conservació d'accessos a vivendes, comerços i altres usos que es vegin afectats durant l'execució de les obres.
- Les despeses de subministrament, col·locació, conservació i retirada d'elements per a la il·luminació provisional per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Cales per a localització de serveis existents.
- Les despeses de transport de terres o runes amb qualsevol mitjà dins de l'obra, fins i des dels acopis intermitjos. El preu serà únic sigui quin sigui el mitjà que s'utilitzi (camions, contenidors o alternatius). El preu de transport no podrà ser objecte de reclamació atenent a la distància fins a abocador o gestora de residus que el contractista decideixi.
- La confecció de tots els documents (projecte, certificació i butlletins) i tràmits necessaris per a la legalització de les instal·lacions davant els Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya i altres organismes competents així com amb les Companyies subministradores d'energia les instàncies de sol·licitud d'aprovació i posta en funcionament necessàries. La instal·lació no es considera conclosa fins que els esmentats tràmits estiguin totalment complimentats.
- Tots els treballs i mitjans auxiliars y materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats, en la descomposició o descripció de los preus.
- Totes les despeses, treballs i mitjans auxiliars necessaris per efectuar i completar els desviaments de tots aquells serveis que atravesessin l'àmbit de les obres, en situació provisional i definitiva, independentment de la seva posició en planta i alçat, adaptant-se a la configuració dels serveis existent al inici de les obres, encara que no coincideixi amb la prevista en els plànols.

## CAPÍTOL II.- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL

### 2.1.- TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

#### 2.1.1.- Trasllat de mobiliari urbà i arbrat

El mobiliari urbà i l'arbrat són propietat de l'Ajuntament, raó per la qual hauran de ser desmuntats i traslladats al magatzem que indiqui la Direcció Facultativa. Altre tant es farà amb les vorades, embornals, tapes i marcs de clavegueram, enllumenat i semàfors, elements d'enllumenat públic, etc.

El Contractista estarà obligat a disposar d'enllumenat provisional en els llocs de pas públic en que la retirada de l'enllumenat existent provoqui un nivell de llum inacceptable, a criteri de la Direcció Facultativa.

#### 2.1.2.- Enderrocs

Es complirà allò que especifica l'Article 301 del PG-3 i el "Reglament Metropolità per a la Gestió dels enderrocs, les runes i altres residus de la construcció".

Els productes resultants de les demolicions seran portats pel Contractista a l'abocador corresponent que li sigui més favorable, a excepció d'aquells casos en què la Direcció Facultativa consideri que el material és aprofitable i ordeni que siguin traslladats al magatzem que determini.

### 2.2.- MOVIMENT DE TERRES

#### 2.2.1.- Excavacions de l'explanació i préstec

Es complirà allò que prescriu l'Article 320 del PG-3. Els productes resultants de les excavacions seran portats pel Contractista a l'abocador corresponent que li sigui més favorable, a excepció d'aquells casos en què la Direcció Facultativa consideri que el material és aprofitable i ordeni que siguin traslladats al magatzem o solar que determini.

#### 2.2.2.- Excavacions de rases i pous

Es complirà allò que prescriu l'Article 321 del PG-3. Els productes resultants de les excavacions seran portats pel Contractista a l'abocador corresponent que li sigui més favorable, a excepció d'aquells casos en què la Direcció Facultativa consideri que el material és aprofitable i ordeni que siguin traslladats al magatzem o solar que determini.

#### 2.2.3.- Terraplens

Es complirà allò que especifica l'Article 330 del PG-3.

#### 2.2.4.- Reblerts localitzats

Es complirà allò que prescriu l'Article 332 del PG-3.

#### 2.2.5.-Acabat i refí de l'explanada

Es complirà allò que especifica l'Article 340 del PG-3.

### 2.3.- DESVIAMENTS DE SERVEIS

El Contractista haurà de recabar de les companyies els corresponents permisos i la inspecció dels diferents celadors o inspectors de les companyies, que donin el vist i plau als treballs que hagi d'efectuar.

Quan l'obra civil sigui realitzada pel Contractista, aquest la farà amb la màxima celeritat per no produir retard en l'obra. Recabarà l'aprovació de les companyies corresponents, sense la qual no podrà ser acceptada per la Direcció Facultativa.

### 2.4.- OBRES DE FORMIGÓ

#### 2.4.1.- Condicions dels materials.

##### 2.4.1.1.- Ciments

Compliran tot allò que s'especifica en les següents Instruccions vigents:

- Instrucció para la recepció de cementos. RC-97.
- Article 26 de la EHE, en les obres de formigó estructural.

El Contractista tindrà els seus corresponents certificat d'homologació i certificat de conformitat de la producció, segons el Reial Decret 1313/1988, a disposició de la Direcció Facultativa.

##### 2.4.1.2.- Aigua

Tant l'aigua de pastat com l'aigua de curat hauran de complir les següents especificacions:

- Article 27 de la EHE, en les obres de formigó estructural.
- Article 280 del PG-3, en les obres de formigó en massa.

##### 2.4.1.3.- Àrids

Els àrids emprats en formigons hauran de complir l'article 28 de la EHE:

A més de les característiques prescrites en aquest Article, haurà de complir-se que l'equivalent de sorra, determinat segons la Norma NLT-113/72, amb l'assaig practicat en tres mostres diferents, no sigui inferior a 80.

En els formigons de pilons, enceps, fonaments i murs, la grandària màxima dels àrids serà de 40 mm. En els pilars i sostres, la màxima serà de 20 mm.

#### 2.4.1.4.- Altres components del formigó

Compliran allò que s'especifica en els següents Plecs i Instruccions:

- Article 29 de la EHE, en les obres de formigó estructural.
- Article 610.2.5. del PG-3, en les obres de formigó armat o en massa.

El Director Facultatiu tindrà que comprovar la idoneïtat del producte per a l'efecte que es desitja, mitjançant els assaigs que consideri oportuns en cada cas. No es podrà utilitzar cap additiu sense la seva autorització expressa.

No és permesa, en cap cas, la utilització de cendres volants ni escòries de siderúrgia en la confecció de morters i formigons.

#### 2.4.1.5.- Formigons

#### 2.4.1.6.- Acer en Armadures

L'acer a emprar en les armadures de les obres de formigó haurà de complir:

- Formigó armat: Articles 31 i 38 de la EHE
- Formigó pretensat: Articles 32, 33, 34, 35, 36 i 38 de la EHE

Les armadures del formigó armat i les passives del pretensat seran d'acer corrugat de duresa natural, tant en barres com en malles electrosoldades.

El tipus d'acer a emprar, quedarà indicat en els plànols i especificacions del projecte, així com el tipus de malla electrosoldada, si procedís.

El contractista lliurarà a la Direcció Facultativa, informació detallada del tipus d'acer emprat fent constar:

- Procedència
- Marques d'identificació
- Procés de fabricació
- Soldabilitat
- Certificat de Control de Qualitat

Les armadures seran fixades per lligat i no per soldadura. No es permès soldar les barres per personal no homologat, ni sense autorització de la Direcció Facultativa.

En una mateixa obra, no s'usaran barres de diferents límits elàstics, excepte per als estreps.

#### 2.4.1.7.- Peces ceràmiques per a sostres

La resistència a compressió, mesurada en la direcció en que es produeixen les tensions ocasionades per la flexió del sostre i sobre la secció real de la peça, serà superior a 175 Kp/cm<sup>2</sup>.

La secció transversal tindrà la forma i dimensions previstes, sense alabeig produït en la fabricació.

Els forats destinats a allotjar armadures, tindran un ample de, com a mínim, 1/8 de la alçada de la peça i no serà inferior a 2 cm. Ni superior al doble del diàmetre de la barra que s'hagi d'allotjar.

Aquests materials compliran allò que prescriu el PG-3 i la EF-96.

#### 2.4.2.- Execució d'unitats d'obra

##### 2.4.2.1.- Generalitats

Els formigons a emprar hauran de complir la Instrucció EHE.

Prèviament a la utilització del formigó haurà de sotmetre's al judici de la Direcció Facultativa la seva composició.

La resistència a compressió que s'ha d'utilitzar en els diferents elements estructurals vindrà indicada en els plànols corresponents.

Excepte indicacions en sentit contrari, la consistència del formigó, segons els valors d'assentament del con d'Abrams, serà la següent:

- En pilons i murs pantalla , 14 cm. ± 2 cm.
- En fonaments, ceps, bigues riostra, murs i pilars, 7 cm. ± 2 cm.
- En sostres i bigues, 7 cm. ± 2 cm.

En les lloses de subpressió els formigons seran impermeables; consistència seca (assentament del con d'Abrams, 0 cm.) amb superfluidificant fins consistència 21.

La resistència al foc dels elements estructurals serà com a mínim de 120 minuts. El recobriments de les armadures s'adaptarà a aquesta especificació.

Si l'aparcament està sota nivell freàtic, cal clausurar prèviament el bombeig, abans de construir la capa drenant i el paviment sobre la llosa de subpressió, així com l'envà per a la formació de la càmera de protecció del mur pantalla. Tot això amb la finalitat de poder observar les possibles filtracions en la llosa de subpressió i en els murs laterals i adoptar les solucions que es considerin més adients.

##### 2.4.2.2.- Cindris, encofrats i motlles / fusta

Els cindris, encofrats i motlles per a obres de formigó estructural, hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 65 de la EHE.

Els encofrats hauran d'ésser aprovats per la Direcció Facultativa, especialment l'encofrat d'estructures vistes, en que serà imprescindible la visita de la Direcció Facultativa abans de procedir a la continuació dels treballs.

Sempre que no es faci constar el contrari, en totes les arestes que es produeixin, es col·locaran en encofrar matavius.

La fusta per a estrebats, estintolaments, cindris, bastides, encofrats, altres mitjans auxiliars i fusteria grossa hauran de complir les condicions especificades en l'Article 286 del PG-3.

La fusta per a obres definitives haurà d'ésser de la millor qualitat, de fibres rectes, sense albeca ni nusos saltadors. No ha de tenir esquerdes ni defectes i la seva procedència serà d'arbres totalment sans en el moment de tallar-los. Quan es vagi a col·locar en obra, estarà totalment seca sense indicis de putrefacció, ni tindrà altres defectes que puguin debilitar la seva resistència o durada.

#### 2.4.2.3.- Murs pantalla

Els murs pantalla de formigó armat emmotllats "in situ" compliran l'Article 672 del PG-3. El preu unitari de subministrament i col·locació de formigó en murs pantalla inclou, entre d'altres les següents especificacions addicionals:

- Els mòduls dels murs pantalla seran encadellats. La disposició dels elements encofrats per a formar l'encadellat haurà de ser tal que faci possible, de manera efectiva, aquest encadellament..
- L'escapçat de murs haurà de tenir una fondària suficient per a eliminar totes les restes de terra, bentonita i altres impureses de la part superior de la pantalla. Com a mínim, s'hauran de treure els primers 40 cm., però sempre supeditat a que el formigó per sota estigui sa; en cas contrari, es continuarà demolint fins que el formigó estigui correcte, a judici de la Direcció.
- Abans de procedir a la urbanització de superfície, caldrà haver procedit a la demolició i extracció del terreny dels murets guia, tant de l'intradós com del extradós del mur pantalla.
- La formació de regates horitzontals per a carregament dels forjats, cas que es faci servir aquest sistema, haurà de fer-se amb prou cura per a no perjudicar greument la resistència global de l'element. Prèviament al formigonat de cada sostre, caldrà haver disposat els elements de drenatge de la càmera perimetral.
- Caldrà realitzar un sanejat de les zones de mur pantalla on les armadures quedin vistes o bé on el formigó presenti alteracions per estar mesclat amb terres. Es repicarà el volum de formigó afectat i es reposarà amb morter o formigó additivat per a fer-lo adherent amb el formigó primitiu; prèviament s'efectuarà el passivat d'armadures.
- També caldrà efectuar el repicat previ i reblliment amb formigó dels junts entre mòduls quan, per defecte d'execució, aquests no són tangents i existeix un espai sense formigó en el junt.
- Es farà un tractament del junts entre mòduls, en cas de presentar infiltracions. Es repicarà una fondària aproximada de 10 cm. i amb una amplada que permeti trobar el formigó en bones condicions. S'aplicarà una capa de 2 cm. de gruix de morter impermeabilitzant d'adormida molt ràpida. La resta de la junta es rebllirà amb morter preparat amb un ciment expansiu.
- Haurà de fer-se una neteja de terres adherides a la pantalla per la part de l'interior de l'aparcament, abans d'aixecar l'envà perimetral i formar la càmera.
- Caldrà repicar del formigó que pot haver-hi en excés respecte a l'alineació prevista per a l'interior de la pantalla.

#### 2.4.2.4.- Fonaments

Els fonaments per a pilons clavats a percussió compliran el Article 670 del PG-3.

Els fonaments per a pilots de formigó armat emmotllades "in situ" compliran l'Article 671 del PG-3.

El fons de l'excavació dels fonaments es deixarà perfectament refinat, i s'hi abocarà una capa de 10 cm. de formigó pobre de 100 kg/cm<sup>2</sup> de resistència a compressió mínima. Les armadures dels fonaments hauran de quedar distanciades 5 cm. del fons, garantint-se aquest recobriments mitjançant els distanciadors corresponents.

En les sabates que estan al voltant del pou de bombes, haurà de considerar-se una major profunditat del nivell de recolzament. La Direcció Facultativa haurà de determinar-la, establint les mesures que consideri més oportunes de cara a no minvar la seguretat de la construcció.

#### 2.4.2.5.- Estructura *in situ*

Pilars, sostres i lloses: Abans d'iniciar l'encofrat dels sostres, es construirà el paviment de la planta inferior, a fi que els puntals es recolzin sobre el paviment i no sobre jaç de taulons disposats sobre terra o grava.

Al construir la llosa de solera es tindrà molta cura en la col·locació de la làmina de polietilè.

Les superfícies o lloses que han de ser posteriorment pintats i transitables estarà acabada amb regle i remolinat mecànic. L'acabat serà molt regular, sense nius ni ressals i amb poca rugositat (no presentarà diferències de més de 2 mm. respecte a un regle de 3 m. recolzat sobre la superfície en qualsevol direcció). Els encofrats de les lloses serà per deixar el formigó vist.

Les superfícies no transitables que han de ser posteriorment impermeabilitzades estaran acabades en les mateixes condicions anteriors, però s'admetrà una rugositat fins a 3 mm. de diferència respecte al regle de 3 m.

L'estructura de formigó vist en la zona de les escales: lloses, replans i vestíbuls d'independència, serà sempre pla i llis, sense utilitzar encofrats recuperables tipus cassetons.

L'encofrat vist que s'utilitzarà serà de fusta, de primer us, encadellada, raspallada i tractada superficialment, o preferentment amb un altre de tipus fenòlic o semblant, evitant en qualsevol cas junts intermitjos, per a donar un acabat superficial definitiu del formigó.

En totes les arestes que es produeixen en l'estructura vista de formigó, de la zona d'escales, en encofrar es col·locarà un matavius.

Un cop acabat l'encofrat serà necessària l'aprovació de la Direcció Facultativa, per a poder continuar els treballs en aquesta zona.

També s'ha de posar atenció en la col·locació dels passaforjats per a les canonades i tubs d'instal·lacions; en aquest sentit, s'hauran de replantejar d'acord amb els plànols d'instal·lacions i de sanejament.



#### 2.4.2.6.- Estructura prefabricada

El Contractista, abans de la seva utilització, haurà de presentar, tant a l' Director Facultatiu com a Prat Espais , els catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants que ambdós considerin necessaris per a procedir a la seva elecció i aprovació.

Si, a més, la Direcció Facultativa o Prat Espais ho consideressin convenient, podran exigir-se els oportuns assaigs normalitzats, realitzats per laboratori homologat, per a identificar la qualitat dels materials i elements a emprar.

### 2.4.3.- Control

#### 2.4.3.1.- Control dels materials

El control del formigó seguirà les especificacions que es detallen a continuació o, en el seu defecte, les prescrites a les normes EHE, segons es tracti d'obres de formigó en massa o armat o be de formigó pretensat:

##### 2.4.3.1.1.- Control mínim a efectuar en els pilons

Lot: conjunt de pilons amb un volum de formigó de 50 m<sup>3</sup> o fracció assimilable, perfectament definits en la planta de fonaments.

Resistència característica:

Dues preses de quatre provetes per a cada lot de control.

Consistència, segons con d'Abrams: en cada camió.

Les condicions bàsiques de rebuig seran:

- Diàmetre de la barra diferent del especificat.
- No arribar a la fondària especificada en el projecte o per la Direcció Facultativa.
- Pilots emplaçats amb desviacions en plantes superiors al 20% del diàmetre del piló. Desviacions en direcció superiors al 4%.
- Tipus de ciment diferent de l'especificat.
- Resistència característica del formigó inferior al 90% de la especificada.
- Consistència inferior a 10 cm. o superior a 17.
- Tipus, disposició, número i diàmetre dels rodons o barres diferents dels especificats.
- Longitud armadures longitudinals inferior al 90% de l'especificada.
- Revestiment de les armadures inferior a 40 mm.

- Longitud d'ancoratge de les armadures en el cep, inferior al 90% de la especificada.

#### 2.4.3.1.2.- Control mínim a efectuar en els murs pantalla

Lot: conjunt de mòduls amb un volum total de formigó de 100 m<sup>3</sup>, o fracció assimilable, perfectament identificables en un plànol de planta.

Resistència característica del formigó: dues preses de quatre provetes per a cada lot de control.

Consistència, segons con de Abrams: en cada camió.

Les condicions bàsiques de rebuig seran:

- En els rodons: Tipus, disposició, diàmetres, nombre i solapaments diferents dels especificats.
- Revestiment de les armadures inferior a 10 mm. respecte a l'especificat.
- Resistència característica inferior al 90% de l'especificada.
- Assentament en el con d'Abrams inferior a 10 o superior a 17 cm.
- Desviacions en el replanteig superiors a 1 mm. per metre o superiors a 20 mm. en el total del mur.
- Tipus de ciment diferent de l'especificat.
- Longitud de les armadures longitudinals inferior al 90% de l'especificada.

#### 2.4.3.1.3.- Control mínim a efectuar en els sostres

Lot: superfície de sostre amb un volum de formigó de 100 m<sup>3</sup>, o fracció assimilable, perfectament definida en un plànol de planta.

Resistència característica: Dues preses de quatre provetes per cada lot .

Consistència, segons con d'Abrams: en cada camió.

Les condicions bàsiques de rebuig seran:

- Rodons: Tipus, nombre, diàmetre, disposicions o solapaments diferents dels projectats.
- Resistència característica del formigó inferior al 90% de l'especificada.
- Consistència amb diferència superior a ± 1 cm de l'especificada.
- Revestiment de les armadures més petit del 90% de l'indicat.

#### 2.4.3.1.4.- Control mínim a efectuar en els pilars

Lot: Conjunt de sis pilars, o fracció assimilable (s'entén per pilar el tram comprès entre dues plantes).

Resistència característica: Una sèrie de quatre provetes per lot.

Consistència segons con d'Abrams. en cada camió.

Les condicions de rebuig seran les mateixes que per als sostres.

#### 2.4.3.1.5.- Control mínim a efectuar en els paviments

Lot: Superfície de 500 m<sup>2</sup>, o fracció assimilable.

Resistència característica: Una sèrie de quatre provetes per lot.

Consistència, segons con d'Abrams, en cada camió.

#### 2.4.3.1.6.- Control mínim a efectuar en els fonaments

Lot: Volum de 100 m<sup>3</sup>, o fracció assimilable.

Resistència característica: Dues sèries de quatre provetes per lot.

Consistència, segons con d'Abrams, en cada camió.

#### 2.4.3.2.- Control de l'execució

Complirà allò que es diu al capítol XVI de la EHE.

### 2.4.4.- Dispositius a les obres de formigó

#### 2.4.4.1.- Ancoratges

##### 2.4.4.1.1.- Objecte

Les presents condicions s'aplicaran a tots els tipus d'ancoratges, especialment als ancoratges encastats en el terreny per injecció, posats en tensió i ancorats en l'altre extrem sobre l'element a l'obra. Aquesta pot ser o bé un mur de contenció vertical, o sensiblement vertical, una pantalla, un mur de pilons, o de micropilons o bé una sabata o llosa de fonamentació.

Aquestes condicions tècniques s'aplicaran igualment a encastaments en terrenys rocosos, amb les limitacions pertinents, les quals s'esmenten posteriorment.

En terrenys tous susceptibles de fluir, l'encastament a llarg termini dels ancoratges serà objecte d'assais previs molt acurats.

#### 2.4.4.1.2.- Aspectes generals

Abans d'iniciar l'execució dels ancoratges, el Contractista demanarà tota la informació i permisos pertinents referents a possibles serveis afectats, tant municipals com particulars i en tot allò que afecta a via pública com a propietats veïnes.

El Contractista, ell mateix o a través de l'empresa especialitzada a qui subcontracti l'execució dels treballs d'ancoratges, lliurarà a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, la proposta d'execució. Aquesta proposta inclourà tot el procés constructiu, detallat, propi del sistema a emprar, les característiques, dimensions i disposició dels ancoratges, així com els càlculs exhaustius dels diversos elements dels ancoratges, en base a les indicacions que s'exposaran en els articles posteriors. Les accions a considerar seran les que es contemplen en el projecte general de l'obra, no obstant, el Contractista podrà sotmetre a la consideració de la Direcció Facultativa un recàlcul alternatiu de les accions.

#### 2.4.4.1.3.- Notacions i definicions

Els ancoratges han estat classificats en dues categories, en funció del seu destí final:

ANCORATGES PROVISIONALS, són els que tenen un paper temporal i no seran necessaris al cap d'un cert temps, quan l'obra estigui més avançada.

ANCORATGES DEFINITIUS, són els que tenen un paper permanent i asseguren, al llarg del temps l'estabilitat de l'obra.

Es designa per:

A: L'acció unitària (per m.l.) exercida per l'obra en la línia dels ancoratges (T/m.l.)

B: La separació dels ancoratges consecutius d'una mateixa línia (m.l.)

L : Longitud total de l'ancoratge des composta en:

$$L = L_o + L_u$$

Lo: Longitud neutra. La part de l'ancoratge més pròxima a l'element d'obra a ancorar, que s'obté tenint en compte les característiques geomètriques o mecàniques.

Lu: Longitud útil.

L1: Longitud activa de l'ancoratge. Longitud de l'encastament teòric suficient per transmetre al sòl la tracció límit T.

T: Tracció límit individual d'un ancoratge (també dita tensió límit). En cas d'encastament en terrenys no susceptibles de fluir, és el més petit dels dos valors següents:

- Ruptura del tirant de l'ancoratge.

- Arrencament de l'ancoratge de la seva beina i del sòl circumdant.



En els terrenys susceptibles de fluir, la tensió límit és la tensió a partir de la qual les deformacions per fluència, que es produeixen a nivell de l'encastament, són inacceptables; en general té un valor inferior als valors precedents. Més endavant s'indicaran les deformacions que són inacceptables.

#### 2.4.4.1.4.- Estudi i càlcul

El Contractista presentarà l'estudi i càlculs segons el següent pla:

##### 1) Estudi de l'element de contenció.

- Determinació de les accions sobre l'element (en cas que faci una proposta alternativa a la continguda en el projecte).
- De realització (en cas que faci una proposta alternativa a la continguda en el projecte).
- Determinació de la reacció a produir pels ancoratges (en cas que faci una proposta alternativa a la continguda en el projecte).
- Verificació de l'estabilitat del conjunt.

##### 2) Estudi dels ancoratges.

- Elecció del tipus d'ancoratge, en funció de:

- a) Durada de l'acció de l'ancoratge.
- b) Naturalesa i agressivitat del terreny.
- c) Capacitat requerida.
- d) Forma de perforació previst, etc.

- Determinació de l'acer en funció de la tensió de servei.
- Elecció del sistema executiu i de la protecció prevista.

#### 2.4.4.1.5.- Determinació de la tracció admissible en l'ancoratge

Es designa per :

Ta: Tracció admissible individual de servei (dita també tensió de servei).

Ft: Coeficient de seguretat de l'ancoratge.

Aquests dos valors estan relacionats amb T de la següent forma:

$$T_a = T/F_t.$$

El límit elàstic a considerar per a l'acer de l'ancoratge serà:

- Per als acers normalitzats, el que figura en les fitxes d'identificació.
- Quan, en casos excepcionals, s'utilitzi una armadura diferent a l'esmentada anteriorment s'utilitzarà el límit elàstic garantitzat pel fabricant.

Tg: Designa la tracció corresponent al límit elàstic. La tensió de servei o admissible serà, com a màxim, igual al 75% d'aquest valor per als ancoratges provisionals i al 60% d'aquest valor per als definitius. És a dir:

$$T_a = 0,75 T_g \text{ en els provisionals.}$$

$$T_a = 0,60 T_g \text{ en els definitius.}$$

Per als ancoratges definitius, en un medi agressiu, treball pròxim al mar, etc., el valor serà inferior a l'indicat anteriorment.

#### 2.4.4.1.6.- Dimensionat dels ancoratges

Plaques de recolzament :Les plaques de recolzament dels ancoratges en l'obra hauran de ser dimensionades de tal manera que no experimentin, sota els esforços que els seran aplicats, cap deformació perjudicial. La rigidesa de les plaques haurà de ser suficient perquè la fletxa no ultrapassi 1 mm.

Coeficient de seguretat :La capacitat de resistència dels ancoratges ha de ser superior a la sol.licitació màxima. Aquesta condició s'expressa:

$$T_a \geq A \times B \quad \text{o sigui} \quad T \geq F_t \times A \times B$$

Longitud neutra : La longitud  $L_o$  serà la més gran dels dos valors següents:

$l'o$ : Longitud de l'ancoratge situada en un sòl que, per la seva naturalesa, no pot oferir resistència ( terraplens, turbes, llims, sorra, argila fluixa, fang molt mullat, etc.)

$l"o$ : Longitud o tram tal que els moviments de l'estructura poden influir en la seva resistència. Per a l'ancoratge d'elements de contenció, es considera que és aquella part de l'ancoratge situada per sobre del pla inclinat 45° que passa pel punt base (zona activa).

o sigui  $L_o = \text{Màx} (l'o , l"o)$ .

Longitud útil :La longitud  $L_u$  serà com a mínim igual a la longitud activa  $L_1$  ò a 4,- metres o sigui  $L_u = \text{Màx} (L_1 , 4 \text{ m.})$ .

#### 2.4.4.1.7.- Posta en obra

Generalitats: Les diverses operacions de posta en obra dels ancoratges comprenen:

- La perforació del forat en el qual s'hi col·locarà l'ancoratge.
- La col·locació de l'ancoratge.
- La fixació de l'ancoratge en el sòl.
- La col·locació de la placa de l'ancoratge pel tesat
- La posta en tensió de l'ancoratge.
- La protecció de l'ancoratge contra la corrosió.

(L'ordre cronològic de les dues últimes operacions pot ser invertit).

Perforació.: El procediment de perforació utilitzat haurà d'evitar, tant com sigui possible, tota modificació de les característiques del sòl en la seva massa. En particular, per als ancoratges realitzats sota nivell freàtic, es prendran totes les precaucions perquè en la perforació no hi hagi arrossegament dels elements fins del sòl.

En els terrenys cohesius, el procediment utilitzat no haurà de provocar la pèrdua de cohesió de les parets de la perforació.

Es podran emprar mètodes de vibro-percusió o bé mètodes rotatius amb injecció d'aigua. En aquest segon cas, la quantitat d'aigua a introduir en el sondeig serà la mínima per a la sortida del detritus.

Entre els procediments que responen als criteris abans esmentats, hi ha:

- En absència de nivell freàtic:
  - a) Els procediments emprant tub de revestiment en l'avanç (tri o tetraaletes).
  - b) Els procediments consistents en realitzar una perforació no revestida, executada amb l'ajut d'un fluïd de perforació, les característiques del qual estiguin adaptades al tipus de terreny travessat. Aquest fluid pot, segons convingui, estar constituït per aire, aigua, argila-ciment, llot bentonític, beurada de ciment, etc.
- En cas de perforació amb nivell freàtic:
  - a) Els dispositius que assegurin l'estanquitat de la perforació.
  - b) Els procediments que permetin rebaixar el nivell freàtic.
  - c) Els sistemes que utilitzen fluids de perforació pesats.
  - d) La preinjecció del terreny, etc.

Col·locació de l'ancoratge. Si el fluid de perforació no té les característiques suficients per a assegurar un ancoratge normal, haurà de ser eliminat del orifici de perforació i substituït pel fluid d'injecció definitiu.

S'adoptaran totes les precaucions necessàries per tal que l'ancoratge o la beina no es deteriorin durant la col·locació.

Fixació de l'ancoratge al terreny. La fixació de l'ancoratge al terreny pot ser realitzada de dues maneres:

- Mètodes que no utilitzen els fluids ni els morters d'injecció (pilons clavats, sistemes d'ancoratges mecànics, etc.)
- Procediments que utilitzen les beurades d'injecció. Aquestes beurades poden ser realitzades a partir:

- \* De ciment amb o sense additius.
- \* De reïnes.

Cas d'emprar-se mitjans rotatius amb aigua per a la perforació, s'hauran d'injectar els ancoratges el mateix dia de la realització. No es permetrà, sota cap concepte, la demora d'aquesta operació en aquest cas.

En la injecció del bulb la pressió no ultrapassarà mai el 80% de la corresponent al pes de les terres situades al damunt, per tal d'evitar la ruptura del terreny i la discontinuïtat de la injecció.

En la part que no constitueix la zona activa, els cables es protegiran amb tubs de plàstic o similar amb obturació del cap, a fi de separar-los de la beurada i aconseguir la perfecta independència de la part activa.

Una vegada injectat el bulb, s'omplirà la perforació del sondeig amb beurada de ciment injectada a baixa pressió.

En tots els casos, la resistència a compressió de la beurada a set dies en proveta cúbica de 40x40x80 mm, no serà inferior a 25 N/mm<sup>2</sup>.

Posta en tensió de l'ancoratge. Quan la injecció s'haurà endurit suficientment, tots els ancoratges, sense excepció, seran, prèviament al seu tesat definitiu, sotmesos a una tensió de prova el valor de la qual està definit el l'article següent.

Després d'aquesta prova, l'ancoratge serà bloquejat en un valor de la tensió denominat tensió de bloqueig i determinat en funció de les consideracions que més endavant seran indicades.

En cas de col·locacions en tensió esglaonada, convindrà preveure un procés especial.

Valor de la tensió de prova. Per a tots els tipus d'ancoratges, la tensió de prova no serà, en cap cas, superior al 90% de la tensió corresponent al límit elàstic de les armadures:

$$T_e \leq 0,90 T_g.$$

Ancoratges provisionals. La tensió de prova dels ancoratges provisionals serà igual:

- A la tensió de bloqueig, si aquesta és superior al 120% de la tensió de servei.

- Al 120% de la tensió de servei en el cas contrari.

$$T_e = T_b \quad \text{si } T_b > 1,2 T_a$$

$$T_e = 1,2 T_a \quad \text{si } T_b \leq 1,2 T_a$$

Ancoratges definitius: Excepte en els casos que s'indiquen a continuació, la tensió de prova dels ancoratges definitius serà igual al 130% de la tensió de servei.

$$T_e = 1,30 T_a.$$

En els casos en què l'estructura ancorada no sigui suficientment rígida, l'aplicació als ancoratges d'una tensió de prova igual al valor anterior pot provocar en aquesta estructura deformacions incompatibles amb el seu bon estat. Convindria, en aquest cas, fixar una tensió de prova més dèbil.

Determinació de la tensió de bloqueig: La tensió de bloqueig és igual a la tensió de servei augmentada en les pèrdues.

Per a l'avaluació de les pèrdues cal tenir en compte el doble imperatiu següent:

- Seria perillós sobreavaluar aquestes pèrdues, la qual cosa conduiria a una sobretensió permanent en l'ancoratge.

- Cal no subvalorar les pèrdues, ja que afectaria al bon funcionament de l'ancoratge, pel que fa al seu paper en la contenció de la construcció.

Procés de posta en tensió: Es mesuraran els allargaments successius, en funció de les tensions aplicades i es grafiaran en uns eixos de coordenades.

El tesat es realitzarà amb un gat hidràulic multifilar.

Material i utilitatge : Els manòmetres han d'estar en perfecte estat de funcionament. Cal revisar-los periòdicament i disposar de la documentació acreditativa de la revisió. No obstant, en tot moment, les seves indicacions han de poder ser comparades amb les d'un manòmetre de control muntat en paral·lel. Per a poder fer-ho, les canalitzacions de posta en tensió haurien de posseir una ramificació que permeti el muntatge ràpid d'un manòmetre matriu, que en cap cas ha de romandre indefinidament fixat a la bomba. Els manòmetres de control han de ser revisats periòdicament; la seva precisió no ha de permetre un error superior al 3%.

#### 2.4.4.1.8.- Beurades d'injecció a base de ciment

Elecció dels ciments: Quan la protecció de l'ancoratge es realitza a partir de productes a base de ciment, serà utilitzat un ciment del mateix tipus i del mateix origen que per a la injecció del terreny.

Generalitats: Els ciments utilitzables per a les beurades seran elegits en funció del doble criteri següent:

- L'agressivitat del terreny al ciment.

- L'agressivitat del ciment a l'armadura de l'ancoratge.

L'elecció del ciment es farà d'acord amb la Norma UNE 80-301.

Elecció del ciment en funció de l'agressivitat del terreny: Els terrenys poden ser classificats en dues categories:

- Aquells que no presenten riscos d'agressivitat.
- Aquells que posseeixen una agressivitat particular.

En aquesta segona categoria hi figuren:

- Els terrenys que contenen elements agressius (productes químics, sulfats naturals, etc.).
- Els terrenys en aigües agressives.

Entre els terrenys posseïdors d'una agressivitat particular, es distingirà en funció del grau de nocivitat de les aigües o dels productes continguts en el sòl:

- Els terrenys mitjanament agressius.
- Els terrenys molt agressius.

Elecció del ciment en funció de la seva agressivitat amb els ancoratges.- En aquells casos en què l'ancoratge està constituït per acers de pretensat, a fi d'evitar la seva corrosió en tensió pels agents agressius continguts en el ciment, aquest no contindrà clor (procedent dels clorurs) ni sofre (procedent dels sulfurs), o en tot cas en quantitats inferiors als valors següents:

Clor dels clorurs: (0,02% del pes del ciment)

Sofre dels sulfurs: (0,10% del pes del ciment)

Aquests valors són aplicables a tots els ancoratges, sigui quin sigui la seva durada. No obstant, per als ancoratges provisionals que han d'estar en servei durant nou mesos com a màxim, es podrà tolerar l'ús de ciments amb un contingut de sofre dels sulfurs igual a 0,15% del pes del ciment, i el contingut en clorurs restants fixat a 0,02%.

En aquells casos en què l'ancoratge està constituït per acers per a formigó armat, la major part dels ciments actuals poden ser aplicats.

Additius: Els additius (càrregues, fluidificants, espessants, etc.) no han de contenir, de cap manera, elements agressius als acers i ciments.

Les reïnes utilitzades hauran de conservar, en el temps, la integritat de les seves característiques mecàniques.

Les reïnes no donaran lloc a una fissuració en la seva massa.

#### 2.4.4.1.9.- Assaigs previs

Oportunitat dels assaigs previs. Obligacions del contractista.- L'objecte dels assaigs previs en els ancoratges és o bé confirmar el coeficient de seguretat del bulb actiu previst, o bé determinar les seves característiques per a una càrrega determinada de l'ancoratge amb un coeficient de seguretat fixa.

Donat que el terreny del terme municipal és conegut, no és necessari que el Contractista efectuï els assaigs previs. No obstant, aquesta exempció quedarà condicionada a que el Contractista demostrï documentalment a la Direcció Facultativa que l'empresa que realitzarà els assaigs té experiència en el sistema d'execució previst en aquest tipus de terreny, disposa de personal titulat i qualificat, etc.

En cas que s'haguessin de realitzar assaigs previs, aquests serien a càrrec del Contractista. L'industrial proposarà les conclusions dels assaigs a la Direcció Facultativa, la qual haurà de donar l'aprovació si s'escau.

#### 2.4.4.2.- Junts i punts de suport

##### 2.4.4.2.1.- Materials

###### 2.4.4.2.1.1.- Metàl·lics

Els acers inoxidables, bronzes i plom a emprar en junts i suports, hauran de complir allò que està especificat per a aquests materials en els Articles 254, 260 i 261 del PG-3, respectivament.

###### 2.4.4.2.1.2.- Elastomèrics

Compliran allò que especifica el Article 692 del PG-3.

Els materials elastomèrics dels aparells de suport denominats faixats, formats per plaques alternatives de acer i material elastomèric, seran necessàriament de cautxú cloroprè.

El cautxú natural no estarà permès en cap cas en els aparells de suport.

Els materials elastomèrics a emprar en aparells de suport compliran les següents condicions:

-Resistència mínima a la tracció (ASTM D-412-66) cent setanta-set Kilopondis per centímetre quadrat ( 177 Kp/cm<sup>2</sup>).

-Resistència mínima al desgarrament (ASTM D-624-54) (dau tipus B), dinou kilopondis i mig per centímetre de gruix (19,5 Kp/cm).

-Allargament mínim (ASTM D-412-66), tres-cents vint-i-cinc per cent (325%).

-Duresa Shore A (ASTM D-676-55), setanta (70) ± cinc (± 5) graus.

-Deformació permanent per compressió (ASTM D-395-67) (Mètode B), vint-i-cinc hores (25) a setanta graus centígrads (70), màxima vint-i-cinc per cent (25%).

-Variació de característiques en la prova d'envelliment per calor, després de setanta (70) hores a cent (100) graus centígrads.

-Duresa, més 15 graus Shore.

-Resistència a tracció, més quinze Kilopondis centímetre quadrat (15 Kp/cm<sup>2</sup>).

-Mòdul d'elasticitat transversal per a càrregues instantànies, no menys de setze kilopondis per centímetre quadrat (16 Kp/cm<sup>2</sup>).

-El material no ha de presentar esquerdament quan se'l sotmeti a una exposició de cent (100) hores a una atmòsfera formada per cent (100) parts d'ozó, per cent milions de parts d'aire. Aquest assaig es realitzarà d'acord amb la Norma D-1148-64.

-Adhesió mínima (ASTM D-429-64 mètode B), cinc kilopondis per centímetre d'ample (5 Kp/cm).

## 2.5.- Construccions metàl·liques

### 2.5.1.- Acer laminat per a estructures metàl·liques

Complirà allò que especifica el CTE així com els Articles 250, 251 i 620 del PG-3.

### 2.5.2.- Element d'unió per a estructures metàl·liques

Complirà allò que especifica el CTE, així com els Articles 621, 622, 623 i 624 del PG-3.

### 2.5.3.- Acer forjat

Complirà allò que especifica l'Article 252 del PG-3.

### 2.5.4.- Acer emmotllurat

Complirà allò que especifica l'Article 253 del PG-3.

### 2.5.5.- Palplanxes metàl·liques

Compliran les especificacions contingudes en l'Article 673 del PG-3.

### 2.5.6.- Galvanitzats

La classificació dels revestiments galvanitzats en calent es realitza d'acord amb la massa de zinc dipositada per unitat de superfície. S'utilitza com a unitat el gram per decímetre quadrat (gr/dm<sup>2</sup>) que correspon, aproximadament, a un gruix de catorze micres (14 M). En la designació del revestiment s'esmentarà expressament "galvanitzat en calent" i a continuació es donarà el número que indica la massa de zinc dipositada per unitat de superfície.

En el galvanitzat per deposició electrolítica els dipòsits electrolítics de zinc es designaran amb la lletra "Z", seguida del nombre que indica en micres el gruix mínim de la capa dipositada.



L'aspecte de la superfície galvanitzada serà homogeni i no presentarà cap discontinuïtat en la capa de zinc.

En aquelles peces en que la cristallització del recobriment sigui visible a simple vista, es comprovarà que aquella presenti un aspecte regular en tota la superfície.

La quantitat de zinc dipositada per unitat de superfície serà, com a mínim, de sis grams per decímetre quadrat ( 6 gr/dm<sup>2</sup> ).

En el galvanitzat per projecció de deposició electrolítica, el gruix mínim del recobriment serà de vuitanta-cinc micres (85 M).

## 2.6.- Impermeabilització

La impermeabilització serà a base d'una emulsió asfàltica modificada amb polímers tipus PRENOTECH o similar, d'aplicació en fred, projectada a màquina conformant una làmina elàstica contínua sense junts ni soldadures, adherida a la superfície amb un gruix aprox. de 3 mm.

Aquesta impermeabilització es col·locarà:

- a) en tota la superfície de les cobertes de l'aparcament, escales i ascensor.
- b) en els paraments verticals que lliguen les cobertes citades, fins 50 cm. per sota del junt de construcció amb el mur o jàssera immediatament inferior, o fins a 25 cm. per sobre del junt entre les lloses de coberta i els murs que s'alcen per sobre de la cota d'aquelles.

Estigui o no indicat en els plànols s'impermeabilitzaran totes les cobertes, lloses i paraments horitzontals o verticals que puguin estar en contacte amb aigües de pluja, ja sigui directament o d'escorrentia, i siguin susceptibles de crear goteres o filtracions a l'interior.

La superfície de les lloses a impermeabilitzar estarà acabada amb regle i remolinat mecànic de forma molt regular, sense nius ni ressalts i poca rugositat (no presentarà diferències de més de 3 mm. respecte un rele de 3 m. recolzat sobre la superfície en qualsevol direcció). Els encontres entre paraments horitzontals i verticals es resoldran amb mitges canyes o arrodoniments.

Les operacions de preparació de la superfície a impermeabilitzar són:

- Eliminació de tots els residus orgànics i els minerals mal adherits.
- Raspallat mecànic amb aspiració immediata i profunda de la pols.

La superfície a impermeabilitzar presentarà una absència total d'aigua líquida visible.

També caldrà tractar els junt de dilatació (segons plànol) abans de fer la definitiva projecció d'impermeabilització.

Sobre la impermeabilització a les lloses es col·locarà una capa de protecció immediata de 3 cm de morter M-100. Posteriorment, sobre el morter es disposarà una capa de 5 cm de formigó amb una malla d'acer #15 x 15 Ø 4. En els paraments la impermeabilització dels laterals de la coberta es protegirà amb una làmina drenant tipus DELTA. Aquesta protecció anirà fixada sobre la capa de 5 cm de formigó i també en el parament del mur, per la part inferior, mitjançant puntes cada 30 cm.

El trasdós dels murs encofrats a reblir de terres s'impermeabilitzarà amb pintura asfàltica, amb una dotació mínima de 1 kg/m<sup>2</sup> amb un gruix mínim de 1 mm. En la part inferior de l'excavació del trasdós es col·locarà un drenatge amb tub de plàstic perforat de Ø 150 mm desaiguant a uns pericons cecs que envien l'aigua recollida al pou de bombes mitjançant un baixant connectat a la

xarxa general de l'aparcament. Al voltant del tub de dren, amb un gruix mínim de 30 cm, es col·locarà material granulat drenant i un geotèxtil en el contacte entre aquest últim i el rebliment del trasdós dels murs, que s'haurà de fer amb sauló compactat al 95% del PM. Tot realitzat segons plànols de detall.

Finalitzada la impermeabilització i abans de la recepció provisional, es lliurarà un certificat de garantia, d'una durada de deu anys, comptada a partir de la data d'acabament de la impermeabilització, estès a favor de Prat Espais. Aquesta garantia, a partir de la recepció definitiva de l'obra i fins que acabi el termini abans esmentat de deu anys, es materialitzarà mitjançant un aval a primer requeriment d'import igual al pressupost total de la impermeabilització segons el contracte.

## 2.7.- Sanejament

### 2.7.1.- Consideracions generals

Tots els elements de la xarxa de sanejament compliran el P.S.P.

### 2.7.2.- Àrids per a filtre

Compliran les condicions especificades en l'Article 421 del PG-3.

En cas d'utilitzar-se teixits de material geotèxtil, aquest material serà d'un gramatge mínim de 125 gr/m<sup>2</sup>.

### 2.7.3.- Tubs de formigó en massa i armat

Compliran el Plec esmentat en l'apartat anterior.

La rugositat no serà superior a la corresponent a n=0,012. Les unions seran amb junta de cautxú.

### 2.7.4.- Tubs de fibrociment, de policlorur de vinil no plastificat, de polietilè d'alta densitat, de polièster reforçat amb fibra de vidre i de gres

Compliran allò que especifica el P.S.P.

### 2.7.5.- Element metàl·lics a emprar en clavegueram i desguassos

Tant les reixes d'embornals com els marcs i tapes de clavegueram tindran que ser de fundició de ferro grisa, amb grafit en vetes fines, repartides uniformement i sense zones amb fundició blanca. Les peces estaran lliures de defectes superficials (gotes fredes, inclusions de sorra, bufaments, esquerdes de construcció, etc.).

La forma, dimensió i pes haurà de correspondre amb els plànols del projecte i els models normalitzats per l'Ajuntament.



La resistència a la tracció del material serà com a mínim de 20 Kp/mm<sup>2</sup>.

El recolzament de la tapa sobre el marc ha de ser uniforme al llarg de tot el perímetre. Si això no es complís, s'efectuarà el rectificat mecànic d'ambdós elements.

Els graons de les escales de gat seran d'acer recobert amb polipropilè.

### **2.7.6.- Drens subterranis**

Compliran les especificacions contingudes en els Articles 420 i 421 del PG-3.

## **2.8.- Tancaments**

### **2.8.1.- Conglomerants hidràulics**

#### 2.8.1.1.- Ciments

Compliran tot allò que s'especifica en els següents Plecs de Condicions vigents:

*"Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos"* RC-97  
Article 202 del PG-3

El Contractista tindrà els seus corresponents certificats d'homologació i certificat de conformitat de la producció, segons el Reial Decret 1313/1988, a disposició de la Direcció Facultativa.

#### 2.8.1.2.- Guixos i escaioles

Hauran de complir tot allò que s'especifica en els següents Plecs de Condicions vigents:

- RY-85
- Article 203 del PG-3

#### 2.8.1.3.- Calç aèria

Complirà l'Article 201 del PG-3 i, quan procedeixi, els articles del CTE.

#### 2.8.1.4.- Calç hidràulica

Complirà l'Article 201 del PG-3 i, quan procedeixi, els articles del CTE.

### **2.8.2.- MORTERS**

S'ajustarà a allò que indica l'Article 611 del PG-3 i els articles del CTE.

No podrà ser emprada pols de pedrera.

### **2.8.3.- MAHONS**

Estaran fabricats amb argila i sorra o terres argilosorrenques. Hauran de ser homogenis en tota la massa i no es desfaran pel fregament entre ells.

Presentaran fractura de gra fi i compacte, amb arestes vives i fines, i massa compacta sense taques blanques ni pinyols; no han de absorbir més del 15% del seu pes després de 24 hores d'immersió en líquid. En ser colpejats amb un martell produiran un so metàl·lic.

Els maons tindran les cares perfectament planes i no presentaran clivelles, esquerdes, buits, ni cap defecte d'aquest tipus.

S'admetrà una tolerància de 5 mm. en les dimensions principals i de 2 mm. en el gruix.

La càrrega de trencament a compressió serà superior a 150 Kp/cm<sup>2</sup>.

Els maons vistos hauran de tenir uniformitat de matís, inalterabilitat a l'aire, arestes vives, ser perfectament plans, amb una tolerància admesa de 2 mm. en les dimensions principals i 1 mm. en el gruix.

Compliran el que s'especifica en els Articles 221, 222 i 223 del PG-3 i en el CTE.

### **2.8.4.- UNITATS D'OBRA**

Complirà el que s'especifica en el CTE.

## **2.9.- PAVIMENTS I REVESTIMENTS**

### **2.9.1.- Arrebossats, enguixats i lliscats**

#### 2.9.1.1.- Morters de ciments

S'ajustaran a allò que indica l'Article 611 del PG-3.

No podrà ser emprada pols de pedrera.

En l'execució de les arestes que tinguin que quedar vistes a l'hora arrebossar, es disposarà el perfil de plàstic adequat. Aquests hauran de rebre l'acceptació de la Direcció Facultativa.

### **2.9.2.- Enrajolat de parets**

#### 2.9.2.1.- Peces de ceràmica vitrificada

Són peces poligonals, amb base ceràmica recoberta d'una superfície vidriada de colors variats, que serveixen per a revestir paraments.

S'obtenen per monococció d'argiles especials a 1200 °C.

Composició de les argiles:

- Hidrosilicat d'alumini ..... 30-70%
- Quars ..... 30-60%
- Feldespats ..... 5-25%

Pes específic = 2,4 - 2,6 t/m<sup>3</sup>.

Porositat aparent de la massa = 0 - 0,5

Resistència a la flexió = 400 - 800 Kp/cm<sup>2</sup>

Resistència a la tracció = 200 - 500 Kp/cm<sup>2</sup>

Resistència a la compressió = 5500 - 7500 Kp/cm<sup>2</sup>

Fractura de la peça = concoidea.

Les peces hauran de ser homogènies, de textura compacta i resistència al desgast.

No tindran esquerdes, niu ni matèries estranyes que puguin disminuir la resistència i durada.

La superfície vitrificada serà totalment plana, excepte en les cantonades i perímetre.

La superfície serà brillant, excepte si s'exigeix una superfície mate.

La tolerància en les dimensions serà de l'ú per cent (1%) en menys i de zero en més.

Per aconseguir un acabat correcte, en els aplacats ceràmics, es col·locaran els perfils adequats de PVC o metàl·lics en les transicions o entregues amb un altre material i en les arestes vives. Els perfils a utilitzar hauran de rebre l'acceptació de la Direcció Facultativa.

#### 2.9.2.2.- Unitats d'Obra

En tots els paraments enrajolats es disposaran elements de cantonera de plàstic en totes les cantonades i en els punts de final de l'enrajolat, com a remat. L'enrajolat es farà amb ciment cola sobre paraments arrebossats. L'enrajolat es deixarà per sota dels tapajunts perimetrals dels marcs de les portes, segons queda descrit al plànol corresponent.

### 2.9.3.- Pintura en parets.

#### 2.9.3.1.- Pintures en aparcaments.

En els aparcaments es seguiran els criteris establerts en el plànol de pintures específic de Prat Espais. Quedant definides les especificacions tècniques dels materials a emprar, els criteris de marcatge de les pintures, mides, ubicació d'elements a pintar, etc.

### 2.9.4.- Soleres

#### 2.9.4.1.- Emmacats

Els àrids compliran les condicions especificades en l'Article 421 del PG-3.

En cas d'utilitzar-se teixits de material geotèxtil, aquest material serà d'un gramatge mínim de 125 gr/m<sup>2</sup>.

Per evitar la contaminació de la capa d'emmacat amb el formigó de la llosa, es col·locarà amb molta cura una làmina de polietilè com a mínim de 200 micres de gruix i 180 gr/m<sup>2</sup> de pes. Els solapaments no seran inferiors a 30 cm. Aquesta làmina ha d'actuar com a barrera de vapor front a la humitat del terreny.

### 2.9.5.- Pintures en paviments

S'hauran de complir les especificacions tècniques que queden definides a la CTE.

La superfície de lloses de formigó a pintar, haurà d'estar acabada tal com s'especifica en l'Article corresponent als formigons d'aquest Plec. Les operacions de preparació de la superfície de paviment a pintar, són les següents:

- Eliminació de residus orgànics i minerals mal adherits, així com la beurada superficial, en cas d'existir.
- Polit abrasiu i raspallat mecànic, amb doble aspiració profunda de la pols, tot allò en sec.
- Per a l'aplicació de la pintura, la temperatura ambient no serà inferior a 5°C, la humitat ambiental no sobrepasarà el 80% i la humitat superficial del paviment serà inferior al 20%. L'aplicador disposarà d'higròmetre ambiental i superficial (Prolimeter).

Abans d'iniciar les operacions de pintat, es realitzaran les mostres necessàries per a comprovar la correcció dels colors.

També, abans d'iniciar els treballs, el concessionari indicarà, per escrit, el temps màxim que pot transcórrer entre l'aplicació de dues mans consecutives, sense que pugui haver problemes d'adherència entre elles. Habitualment serà entre 4 i 20 h.

Així mateix, el concessionari comprovarà que les instal·lacions de ventilació tenen un nivell de funcionament suficient, per a garantir una correcta evacuació dels volàtils orgànics i per tant, un bon acabat brillant de la pintura.

- El pintat dels paviments, serà amb poliuretà aromàtic 100% sòlids (vehicle fixe del component base: polioli basat en reïnes alcídiques; vehicle fixe del component enduridor: isocianat basat en 4,4,4 triisocianat trifenilmetà) i amb 5% disolvent de carbonat de propilè (punt d'inflamació > 105°).. Característiques de posta en obra:
  - Dotació de pintura: 360 gr/m<sup>2</sup>.
  - Antilliscant passadissos i places (no rampes ni acords horitzontals corbs): Corindó de 280 micres. 21 gr.per m<sup>2</sup> de paviment (700 gr. per pot de 12 Kp. que serveix per a 33 m<sup>2</sup>). Es mescla amb la pintura i es bat el rodet a cada immersió. Per a l'aplicació s'utilitza recipient cilíndric de 60 cm. diàmetre.
  - Antilliscant rampes i acords horitzontals corbs: Corindó de 420 micres. S'espolvoreja per damunt.
- Si s'haguessin de pintar zones amb humitat superficial superior al 20% i fins a un màxim del 45%, haurà d'aplicar-se una imprimació epoxídica antihumitat abans del pintat amb poliuretà.

- En zones de paviment, a on hagués molt poc porus i les lloses aparegueren molt llises i cristal·lines, s'aplicarà, prèviament, una imprimació d'adherència reactiva amb el poliuretà, per a garantir el bon ancoratge de la pintura.

No es mullarà el paviment fins transcorreguts 15 dies després del pintat.

- La pintura de senyalització de places, fletxes de sentit, etc. serà efectuada igualment amb poliuretà.
- L'adherència de tot el sistema de pintat sobre formigó, es comprovarà seguint les especificacions (ISO 4624-ASTM D 4541-NF P 34501/301-NF P 34601/602) mitjançant un comprovador d'adherència digital AT-I o similar, que utilitzarà el sistema de tracció sobre un estampidor de 50 mm. de diàmetre adherit al paviment. La resistència mínima serà de 15 kg/cm<sup>2</sup>.

## 2.10.- Urbanització

### 2.10.1.- Afermats

#### 2.10.1.1.- Subbases granulars

Es complirà allò que especifica l'Article 500 del PG-3.

#### 2.10.1.2.- Tot-u artificial

Es complirà allò que especifica l'Article 501 del PG-3. En capes de base, l'índex CBR serà superior a 80 per a una compactació del 100% Pròctor Modificat.

En capes de base, el mòdul de compressibilitat (ME), determinat amb l'assaig de càrrega amb placa circular de 700 cm<sup>2</sup> (VSS), serà superior a 1000 Kp/cm<sup>2</sup> per a unes pressions compreses entre 2,5 i 3,5 Kp/cm<sup>2</sup>. Quan la humitat del material estigui per sota de l'òptima menys dues unitats del Pròctor Modificat, no es considerarà significatiu el resultat de l'assaig.

#### 2.10.1.3.- Sòls estabilitzats "in situ" amb calç

Es complirà allò que especifica l'Article 510 del PG-3.

#### 2.10.1.4.- Sòls estabilitzats amb productes bituminosos

Es complirà allò que especifica l'Article 511 del PG-3.

#### 2.10.1.5.- Sòls estabilitzats amb ciment

Es complirà allò que especifica l'Article 512 del PG-3.

#### 2.10.1.6.- Grava - ciment

Es complirà allò que especifica l'Article 513 del PG-3.

La humitat de posta en obra serà l'òptima corresponent a l'assaig Pròctor Modificat.

#### 2.10.1.7.- Grava - emulsió

Es complirà allò que especifica l'Article 514 del PG-3.

#### 2.10.1.8.- Recs d'emprimació

Es complirà allò que especifica l'Article 530 del PG-3.

#### 2.10.1.9.- Recs d'adherència

Es complirà allò que especifica l'Article 531 del PG-3.

#### 2.10.1.10.- Tractaments superficials

Es complirà allò que especifica l'Article 532 del PG-3.

#### 2.10.1.11.- Mescles bituminoses en fred

Es complirà allò que especifica l'Article 541 del PG-3.

#### 2.10.1.12.- Mescles bituminoses en calent

Es complirà allò que especifica l'Article 542 del PG-3.

#### 2.10.1.13.- Paviments de formigó

Es complirà allò que especifica l'Article 550 del PG-3.

#### 2.10.1.14.- Llambordes de pedra natural repicada

Es complirà allò que especifica l'Article 560 del PG-3.

#### 2.10.1.15.- Llambordes prefabricades de formigó

La resistència característica a compressió en proveta cúbica de 8 x 8 x 8 cm. serà superior o igual a 500 Kp/cm<sup>2</sup>.

El desgast en l'assaig realitzat segons Norma UNE 7015, per a un recorregut de 250 m. carborundum, via humida, serà igual o inferior a 2 mm. Si aquest assaig es realitza en pista de 1

m. de desenvolupament, seran abocades 12 gotes per minut. Si la longitud de pista fos diferent, serà corregida la dosificació d'aigua, per tal que la quantitat abocada sobre la pista durant l'assaig sigui la mateixa que en el cas de la pista de 1 m. de desenvolupament. La quantitat d'aigua i d'abrasiu que indica la Norma és referida a una sola proveta; per tant en cas de realitzar l'assaig amb més d'una proveta a l'hora, la quantitat d'aigua i abrasiu serà la que proporcionalment li correspongui. L'assaig serà realitzat amb proveta saturada.

#### 2.10.1.16.- Vorades

Les vorades, tant de pedra natural com de formigó, compliran allò que especifica l'Article 570 del PG-3.

En les vorades prefabricades de formigó, la resistència a la compressió en proveta cúbica de 8 x 8 x 8 cm. serà superior o igual a 350 Kp/cm<sup>2</sup>.

El desgast en l'assaig realitzat segons Norma UNE 7015, per a un recorregut de 250 ml. carborundum, via humida, serà igual o inferior a 2 mm. Si aquest assaig es realitza en pista de 1 m. de desenvolupament, seran abocades 12 gotes per minut. Si la longitud de pista fos diferent, serà corregida la dosificació d'aigua, per tal que la quantitat abocada sobre la pista durant l'assaig sigui la mateixa que en el cas de la pista de 1 ml. de desenvolupament. La quantitat d'aigua i d'abrasiu que indica la Norma és referida a una sola proveta; per tant en cas de realitzar l'assaig amb més d'una proveta a l'hora, la quantitat d'aigua i abrasiu serà la que proporcionalment li correspongui. L'assaig serà realitzat amb proveta saturada.

En les vorades de pedra natural, la resistència a compressió en proveta cúbica serà:

- Granit: Superior o igual a 1300 Kp/cm<sup>2</sup>.
- Gres: Superior o igual a 500 Kp/cm<sup>2</sup>.

El desgast en l'assaig realitzat segons Norma UNE 7015, per a un recorregut de 250 m. carborundum, via humida, serà igual o inferior a 1,3 mm. per al granit i a 2 mm. per al gres.

#### 2.10.1.17.- Rajoles de ciment

Hauran de complir allò que especifica l'Article 220 del PG-3.

Les característiques seran les corresponents a la Classe Primera del PG-3.

El desgast en l'assaig realitzat segons Norma UNE 7015, per a un recorregut de 250 m. carborundum, via humida, serà igual o inferior a 1,3 mm. per al granit i a 2 mm. per al gres.

El Contractista està obligat a presentar a la Direcció Facultativa i a Prat Espais les mostres, catàlegs, informes i certificats que siguin necessaris per a l'elecció de la marca i el model, requisit previ a tota col·locació.

#### 2.10.2.- Diversos elements de pedra

Compliran els Articles següents del PG-3.

- Aplacats de pedra ..... Art. 650

- Paredat carejat ..... Art. 651
- Paredat concertat ..... Art. 652
- Paredat "descafilat" ..... Art. 653
- Paredat en sec ..... Art. 654
- Paredat ordinari ..... Art. 655
- Obra de carreus ..... Art. 656

#### 2.10.3.- JARDINERIA I INSTAL·LACIONS DE REG

Totes les actuacions, vinculades a la jardineria i el reg, es regiran per els plecs de l'I.M. de Parcs i Jardins i la normativa en ells descrita.

"Plec de condicions tècnic-facultatives d'obra nova de jardineria "  
"Plec de condicions tècniques per a les instal·lacions de reg. "

Les plantes subministrades pel Concessionari hauran d'estar en perfecte estat i hauran de ser de les característiques i dimensions especificades en els Plànols i Pressupost del Projecte aprovat. La Direcció d'Obra examinarà els exemplars abans de la seva plantació, primer en el viver de procedència i després en l'obra en el moment de la plantació, podent-les refusar, fins i tot després de la plantació, si no reunissin les condicions exigides, no es trobessin en bones condicions fitosanitàries o les operacions de plantat no s'haguessin efectuat degudament.

Durant el període de garantia o el que s'estableix entre la recepció provisional i la definitiva es realitzaran totes les operacions de manteniment que es requereixin per que es mantingui en perfecte estat, inclòs el reg, el Concessionari reposarà cada element de jardineria que no es trobi en perfectes condicions. Prèviament serà necessària una justificació per escrit i validada per la Direcció d'obra. Queden exclosos d'aquesta responsabilitat els casos en què la causa del mal estat sigui accident, mals tractes o similars.

El Concessionari avisarà, amb la suficient antelació, a la Direcció d'obra, a fi de pugui efectuar les inspeccions i exàmens precisos.

Les operacions de manteniment queden detallades en els plecs esmentats de IMPJ.

#### 2.10.4.- ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ

##### 2.10.4.1.- Acer Inoxidable

Tots els elements d'acer inoxidable (baranes, perfils de sortides de vianants i petit material complementari) seran d'acer inoxidable AISI 316 polit mirall. Les soldadures seran fetes amb procediments i materials adients i quedaran perfectament rebaixades i polides de manera que no hi hagi irregularitats aparents en el junt.

##### 2.10.4.2.- Nuclis d'escales

Els edicles seguiran els criteris fixats al plànol de projecte formats per una estructura d'acer inoxidable AISI-316 tractat i polit lluent mirall, en totes les seves zones visibles, segons perfilera



detallada en els plànols corresponents. (seguint els criteris marcats en el model tipus de Prat Espais)

En el cas del nucli o edicle que allotja l'ascensor incorporarà en el forat corresponent, un pòrtic (independent de l'estructura inoxidable) resolt amb perfils UPN-160 mm. per suportar els mecanismes i guies pròpies de la instal·lació, l'esmentat pòrtic es protegirà amb un revestiment tipus hamerite-martelé color gris amb una dotació mínima de 200 micres.

Les soldadures necessàries seran de cordó continu i quan quedin vistes es realitzaran amb argó.

Les peces que formen el sòcol garantiran amb la seva construcció una total estanqueïtat, executant-se en les fases que estableixi la Direcció Facultativa per facilitar una correcta impermeabilització.

En els punts que la Direcció Facultativa especifiqui es disposarà un entubat d'acer inoxidable per al pas de les instal·lacions necessàries (enllumenat, cèl·lula, targeter, camera de TV, etc.) així com el suport necessària per a la camera de vigilància.

Els vidres verticals es realitzaran amb un laminar (STADIP) 10 + 10 mm. essent el botiral transparent o mat segons posició, amb recolzaments i separadors de neoprè. Els segellat s'executarà amb silicones neutres, incolora, tipus Bayer 400.

Els elements horitzontals exteriors tindran un pendent transversal (vers el costat oposat a l'accés) de almenys 3 cm. de desnivell.

#### 2.10.4.3.- Rampes d'entrada i sortida

Les rampes d'accés a l'aparcament es protegiran d'acord amb el projecte amb una barana d'acer inoxidable AISI 316, polit lluent mirall, en totes les seves zones visibles, havent-se de realitzar les soldadures que quedin vistes, amb cordó continu d'argó.

#### 2.10.4.4.- Resta d'elements metàl·lics

Els elements metàl·lics de mobiliari urbà, com són els cilindres de ventilació exteriors, les reixes d'acer, etc., no explicats en el Projecte, hauran de ser galvanitzats en calent i pintats amb el procediment adequat, per a garantir l'adherència i protecció idònia. En cas de canvi de material, serà necessària la seva justificació per escrit la posterior validació per la Direcció d'Obra i la Propietat.

## CAPÍTOL III.- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.

### 3.1.- INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

#### 3.1.1.- Consideracions generals.

Els materials, sistemes i execució del muntatge haurà de ajustar-se a les Normes legals d'obligat compliment.

Si durant el període transcorregut entre la signatura del Contracte i la recepció provisional de la instal·lació fossin dictades Normes o Recomanacions oficials noves, modificant o completant les actuals de manera que afectessin total o parcialment la instal·lació, el Contractista estarà obligat a l'adequació de la instal·lació per al seu compliment i ho comunicarà per escrit a la Direcció Facultativa a fi de que aquesta adopti les mesures que consideri procedents.

Serà obligatori davant de la Direcció Facultativa, mesurar la pressió de la xarxa d'aigua sanitària, i en el cas de que superi els 4 kg/cm<sup>2</sup>, serà preceptiu el col·locar una vàlvula reguladora, ajustada a 3 kg/cm<sup>2</sup> en l'entrada general, encara que no s'hagi grafiat en els plànols.

#### 3.1.2.- Canonades d'acer galvanitzades

##### 3.1.2.1.- Material i dimensions

Per a diàmetres nominals (DN) iguals o inferiors a 150 mm. s'utilitzarà preceptivament canonada d'acer estirat sense soldadura, classe galvanitzada, Norma DIN 2440/61.

Les corbes seran, excepte casos especials de classe constructiva 3D. I les dimensions d'acord a la norma DIN 2605.

DIMENSIONS DELS TUBS segons DIN 2440/61 i de les corbes DIN 2605 classe 3D

Diàmetre nominal DN m/m.	Polsades	àmetre exterior m/m.	Diàmetre interior m/m.	Gruix m/m.	Pes Kg/m.	Radi mig aprox. corba
10	3/8	17,2	12,5	2,35	0,852	15
15	1/2	21,3	16,0	2,65	1,220	23
20	3/4	26,9	21,6	2,65	1,580	30
25	1	33,7	27,2	3,25	2,440	38
32	1 1/4	42,4	35,9	3,25	3,140	48
40	1 1/2	48,3	41,8	3,25	3,610	60
50	2	60,3	53,0	3,65	5,100	75
65	2 1/2	76,1	68,8	3,65	6,510	98
80	3	88,9	80,8	4,05	8,470	120
90	3 1/2	101,6	93,5	4,05	9,720	135
100	4	114,3	105,3	4,50	12,180	150
125	5	139,7	130,0	4,85	16,200	188
150	6	161,1	155,4	4,85	19,200	225



Per a diàmetres nominals (DN) iguals o superiors a 175 mm. s'utilitzarà preceptivament canonada d'acer estirat sense soldadura, DIN 2448/61.

En tots els casos el material de fabricació serà acer St 35, segons denominació DIN 17006 i complirà estrictament les condicions tècniques de qualitat, assaig, composició química, dimensions y toleràncies indicades en la Norma DIN 1629 (full 3).

No serà admesa cap tipus de soldadura realitzada sobre parts prèviament galvanitzades. Es prescriu, com a norma general, l'execució de soldadures sobre canonada negra i, en tots els casos, el galvanitzat serà posterior a la realització de tota soldadura o escalfament de la canonada per sobre dels 150 graus.

A requeriment de la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de presentar un certificat del fabricant, acreditatiu que la canonada indicada respon a les característiques exigides. S'hi indicarà explícitament el número de la comanda, l'Empresa compradora, la data i el lloc de lliurament.

### 3.1.2.2.- Unions

Les unions entre els diferents trams de canonada amb altres elements (corbes, colzes, derivacions, etc.), podran ser, per a diàmetres nominals iguals o inferiors a 100 mm., mitjançant accessoris forjats roscats, galvanitzats al bany, regularitzant els extrems de la canonada, mecanitzant-la, raspallant i protegint contra la corrosió la zona roscada. Sempre que no s'indiqui específicament, les unions seran per brides.

#### No serà admès el doblegat de canonades galvanitzades.

Les unions entre les diferents parts de canonades per a diàmetres nominals superiors a 100 mm. seran preceptivament per soldadura, realitzada sobre canonada classe negra, xamflanant prèviament els cantells a unir.

Els trams de canonada soldada de la forma indicada, es limitarà en les seves dimensions en funció de les possibilitats de muntatge i desmuntatge, les possibilitats de transport i el seu posterior galvanitzat.

Les unions entre els trams executats de la forma indicada en el paràgraf anterior seran preceptivament per brides. Brides que seran soldades prèviament al galvanitzat del conjunt.

En el cas d'unions roscades amb elements que hagin de desmuntar-se (vàlvules, etc.) s'intercalaran en ambdós extrems enllaços forjats, de junta cònica.

Totes les brides seran en general PN-16 amb excepció del cas de connexió amb aquells elements, les pròpies brides del qual siguin d'una PN superior, en el qual cas, les brides a muntar del costat de canonada, seran de la mateixa PN que les de l'element en qüestió.

Els cargols seran cadmiats i s'ajustaran en el seu diàmetre, longitud i característiques a la Norma DIN 2559.

Les juntes entre brides s'ajustaran a la Norma DIN 2690 per als diàmetres nominals i PN requerits i seran de procedència Klingerit original.

### 3.1.2.3.- Proves

Dacord amb document bàsic HS4 del Codi tècnic de l'Edificació es realitzaran les proves definides al punt 5.2 per la seva posta en funcionament.

No es considerarà provada una part o la totalitat de la xarxa de canonades mentre no existeixi, per escrit, la conformitat de la Direcció Facultativa.

### 3.1.2.4.- Protecció

No seran admeses de manera general les xarxes de canonades mixte acer galvanitzat- coure, (si forçosament s'haguessin d'executar s'haurien adoptar totes les mesures pertinents per a evitar la corrosió galvànica.)

Com a norma general i sense exclusió de les accions específiques a les que hagués lloc en cada cas particular, es mantindran els següents criteris:

- Els trams de canonada galvanitzada hauran de precedir als trams de canonada de coure, segons el sentit del fluxe.
- En els punts d'unió de canonades de qualitats diferents i, particularment, en els casos d'acer galvanitzat-coure, s'intercalaran maniguets no conductors.
- Els trams de canonada enterrats hauran d'aïllar-se elèctricament del terreny.

En els trams de canonada que hagin d'empotrar-se no s'admetrà el contacte directe entre la superfície exterior de la canonada i els components de l'obra. Tindrà, per tant, que protegir-se formant càmara estanca i permetent la lliure dilatació del tub.

L'import de les proteccions indicades, en el cas de no figurar expressament en la relació de materials, es considerarà inclòs en el de la canonada. No s'admetrà càrrec algun per aquest concepte.

### 3.1.2.5.- Connexions elàstiques

S'hi instal·laran tants jocs d'antivibradors o connexions elàstiques, de la pressió nominal de servei, com sigui necessari per aconseguir que cap element transmeti vibracions a la xarxa de canonades, ni aquesta a la resta d'elements de la instal·lació o construcció.

Encara que en la relació de materials no s'hi trobin específicament indicats, el seu import es considerarà inclòs en el de la canonada. No s'admetrà cap càrrec per aquests conceptes.

### 3.1.2.6.- Suports i suspensions

Tots els elements i peces de suspensió seran galvanitzats al bany, els cargols i varilles roscades cadmiades. Allò que s'indiqui que ha de ser soldat en obra, es protegirà amb una mà de pintura anticorrosiva i dues d'esmail de protecció, tot realitzat de forma correcta.

Les suspensions seran amb perfil omega subjectats a l'obra amb tacs tipus Spit-Roc o similar, femelles, contrafemelles i pont desllisant o aquella que decideixi la direcció facultativa.

En els punts en què sigui necessari, es col·locaran suspensions autotensants que permetin la lliure dilatació de la canonada mantenint la seva tensió de treball.

Encara que en la relació de materials no s'hi trobin expressament indicats el seu import es considerarà inclòs en el de la canonada. No s'admetrà càrrec algun per aquest concepte.

Les distàncies màximes entre suports seran:

Diàmetre nominal	Trams verticals	Trams horitzontals
Fins a 15	0.8 m.	0.8 m.
20 - 32	0.8 m.	0.8 m.
32 - 80	1.20 m	1.20 m
80 - 125	2 m.	1.20 m
125 - 175	2 m.	1.20 m
Major de 175	2 m.	1.20 m

### 3.1.2.7.- Muntatge

El muntatge tindrà que ser realitzat per personal qualificat que vigilarà tant l'aspecte funcional com l'estètic, segons la correcta pràctica de l'ofici.

La disposició i forma del muntatge haurà de permetre el fàcil accés als elements, aparells d'indicació regulació que requereixin inspecció periòdica o manteniment. Haurà de ser possible un còmode desmuntatge per a reparació o eventual substitució de qualsevol part.

La decisió de la Direcció Facultativa serà definitiva per a l'acceptació del muntatge.

Prèviament a la posta en servei total o parcial de la instal·lació, inclòs per a efectuar proves, haurà de procedir-se a un buidat i neteja de la xarxa de canonades afectada a fi de retirar del seu interior tots els residus i brutícia que hagi pogut quedar durant el muntatge (escantells de soldadura, raspadores, etc.).

Per a això es desmuntaran aquells elements o accessoris que puguin retenir-la. Es prendran especials precaucions en el cas d'elements mòbils (bombes, vàlvules motoritzades, etc.), protegint-los con malles metàl·liques en les seves connexions, les quals seran retirades una vegada realitzada la neteja.

Si es produís alguna avaria, inclòs transcorregut el període de garantia, per alguna de les causes esmentades, l'import de la reparació o substitució de l'element deteriorat serà a càrrec del Contractista.

Per a evitar la introducció d'elements estranys en la xarxa de canonades, finalitzada la jornada de treball hauran d'obturar-se convenientment els extrems que quedin oberts.

Si la interrupció dels treballs hagués de superar els tres dies, l'esmentada obturació haurà de realitzar-se preceptivament mitjançant tap forjat roscat, o brida soldada i contrabrida cega.

Tota l'estesa horitzontal de la xarxa de canonada haurà de ser realitzada amb una pendent mínima de 0,5%.

La instal·lació assegurarà la circulació del fluid sense obstruccions, eliminant bosses d'aire mitjançant la instal·lació de tants punts de purga i desaire com sigui necessari i permetent el drenatge total de tots els circuits.

El muntatge de tota la canonada haurà d'executar-se segons les indicacions de la Direcció Facultativa, considerant que el conjunt de canonades horitzontal haurà de quedar alineat per la part superior, i que el conjunt vertical ha de quedar alineat a l'eix.

Les esteses de canonades, mentre no es digui el contrari, es disposaran paral·leles o perpendiculars entre sí i en les dues direccions ortogonals de l'estructura dels locals per on recorreran.

En el cas d'aparcaments, les canonades el traçat marcat pel projecte i segons la Direcció Facultativa es marcarà exactament a obra. Com a criteri general es disposaran entre places i no recorreran, tot i que sí que probablement els hagin de creuar, pels passadissos (sempre que la Direcció Facultativa no manifesti el contrari).

### 3.1.3.- Canonades de coure

#### 3.1.3.1.- Material i dimensions

Les canonades es definiran pels seus diàmetres exterior i interior, o bé per l'exterior i el gruix de la paret, expressats en mm., ajustant-se a la Norma UNE 37116 per a tubs estirats sense soldadura.

El coure serà de primera qualitat, amb una puresa mínima del 99,75% i una densitat de 8,88 gr/cm<sup>3</sup>.

Els tubs seran cilíndrics, de gruix constant i les superfícies interior i exterior seran llises i sense ratlles, taques, bufadores, caletes, escòries, picadures o plecs.

Serà rebutjat tot tub amb senyals d'haver estat llimat, tant en parets rectes com en corbes.

#### 3.1.3.2.- Unions

Els tubs estaran units mitjançant maniguets amb soldadura capilar, previ decapat de les parts a soldar.

També poden unir-se per encaix dels tubs matriciats i ajustats, per soldadura capilar.

Els maniguets i accessoris seran d'aleació de coure. La soldadura capilar coure-coure (groc), serà del tipus fort (aleació amb el 50% de coure com a mínim i sense metaloides, alumini, mercuri i antimoni; punt de fusió màxim 850 graus C.).

#### 3.1.3.3.- Corbes i canvi de direcció

Per a la realització de corbes, bifurcacions, derivacions i canvis de direcció s'utilitzaran peces de coure de les mateixes característiques, pel que fa a la qualitat i dimensions, que les especificades respecte a les canonades.

#### 3.1.3.4.- Proves

Les mateixes especificacions que per a les canonades galvanitzades d'acer.

### 3.1.3.5.- Aïllament

Els tubs encastats a l'obra seran aïllats de la mateixa per a permetre la lliure dilatació amb tub corrugat.

Els tubs superficials que es puguin ser tocats amb la mà en la seva ubicació definitiva hauràn d'anar calorifugats i protegits exteriorment amb camisa d'alumini.

Els tubs superficials que no puguin ser tocats amb la mà podran ser calorifugats amb protecció a la llum ultraviolada. S'hauran de presentar però les característiques tècniques i hauran de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

### 3.1.3.6.- Connexions elàstiques

Les mateixes especificacions que per a les canonades galvanitzades d'acer.

### 3.1.3.7.- Suports i suspensions

Tots els elements suspensors hauran de ser isofònics i han de poder suportar la canonada plena del fluid que transporten, sense que existeixin pandeigs o moviments innecessaris encara que en aquest tub hi hagués un sobrepès puntual de 100 Kg, així com tampoc interferències amb altres instal·lacions.

Els suports es distanciaran els següents valors:

TUB DN(mm)	SUPORTS		DISTÀNCIA MAX.	
	TIPUS	METALL EN CONT.	TR. HOR.	TR. VERT.
15	Abraçadora	Llautó o coure, o acer galv. (2)	0.80 m	0.80 m
15-25	Abraçadora	Llautó o coure, o acer galv. (2)	0.80 m	0.80 m
25-40	Abraçadora	Llautó o coure, o acer galv. (2)	1.20 m.	1.20 m

(1) En canvis de direcció i extrems de canonada, les subjeccions seran amb abraçadora.

(2) Entre el tub de coure i l'abraçadora de ferro galvanitzat ha d'intercalar-se una protecció aïllant, tipus cinta adhesiva o similar.

### 3.1.3.8.- Muntatge

Les especificacions seran les mateixes que per a les canonades galvanitzades.

## 3.1.4.- Aparells sanitaris

### 3.1.4.1.- Condicions generals

Tots els aparells sanitaris, així com les aixetes i vàlvules, seran de primera qualitat, en marca, model i color que asseguri el manteniment adequat i la substitució dels elements per altres de

semblants en cas que això fos necessari., completament nous i lliures de defectes, amb garantia d'exigir les especificacions de duresa, absorció, resistència als àcids i estanquitat, durabilitat, cabal i soroll, segons convingui i estaran especialment concebuts per l'estalvi d'aigua.

Serán instal·lats d'acord amb les instruccions que les cases subministradores envïin amb els aparells.

Els sobreeixidors dels aparells sanitaris estaran units al desguàs abans del sífo corresponent, i seran capaços d'impedir que l'aigua sobreeixi tenint el desguàs tancat i una aixeta, com a mínim, oberta amb un cabal de 0,15 l/sg. Tots els taps de funcionament no mecànic tindran la seva cadeneta de material inoxidable, amb una forma apropiada perquè no s'hi facin nusos durant el servei. Aquestes cadenes resistiran una força de tracció de 5 Kp.

La pèrdua d'aigua pels taps no podrà ser superior a 0,15 l/min. Els desguassos de tots els aparells sanitaris que no tinguin el sífo incorporat, hauran de portar una creueta de metall inoxidable que impedeixi el pas de sòlids capaços d'obstruir-lo (el diàmetre de la barra que constitueix la creueta ha de ser de l'ordre de 2 mm.). Aquesta creueta quedarà a uns 2 cm. de la superfície de la vàlvula de desguàs.

### 3.1.4.4.- Aixetes sanitàries

Serà la Direcció Facultativa qui decidirà, en cada cas, el model a instal·lar.

Tota aixeta ha de subministrar-se amb els accessoris necessaris per a la seva instal·lació, ja sigui fixat al mur o a un aparell sanitari.

Es compondran de peces ben ajustades, sense joc entre elles.

El cabdal, temperatura, i pressió de sortida estàn regulats pel codi tècnic de l'edificació.

L'alimentació a les aixetes serà a través de claus de bloqueig i ajust, a fi de permetre el desmuntatge de qualsevol aixeta sense interrompre el servei a altres aparells sanitaris i, al mateix temps, ajustar el cabal màxim.

Les aixetes estaran especialment concebudes per l'estalvi d'aigua (seran temporitzades e incorporaran airejadors).

## 3.1.5.- Proves i assaigs de la instal·lació

### 3.1.5.1.- Generals

El Concessionari garantirà, després de l'acabament dels treballs, que tots els sistemes estan en perfectes condicions de funcionament, d'acord amb tots els termes legals i restriccions i de conformitat amb la millor pràctica.

Aquelles instal·lacions, les proves i assaigs de les quals estiguin legalitzats pel Ministeri d'Indústria o altre organisme oficial, es faran d'acord amb aquestes Normes.

Les canonades que han d'anar encastades o tapades seran assajades abans que quedin ocultes. El Concessionari subministrarà l'equip i aparells necessaris per als assaigs i inspeccions.

Les comprovacions generals seran les següents:

- Examen visual.
- Comprovació de dimensions, gruixos i rectitud.
- Proves d'estanqueïtat.

#### 3.1.5.2.- De les xarxes de distribució d'aigua

Es realitzaran les proves definides als conductes i aquelles descrites en el document bàsic HS del Codi Tècnic Edificació secció 4 apartat 5.2 Posta en Servei.

#### 3.1.5.3.- De la xarxa d'evacuació

Els assaigs de la xarxa d'evacuació es realitzaran després de col·locades totes les canonades i abans de rematar els murs, sostres i paviments per on hagin de passar o anar encastades les canonades.

Es realitzaran següents proves, descrites en la majoria al document bàsic HS del Codi Tècnic Edificació secció 5 :

- Proves d'estanqueïtat parcial: DB HS secció 5 apartat 5.6.1
- Proves d'estanqueïtat total: DB HS secció 5 apartat 5.6.2
- Prova d'aigua: DB HS secció 5 apartat 5.6.3
- Prova d'aire: DB HS secció 5 apartat 5.6.4 Quan es detecti alguna fuga i no es vegi fàcilment, s'aplicarà aigua amb sabó en les zones on es sospiti que s'hi pot produir. Durant la prova els sifons hauran d'estar buits i obturats.
- Prova d'olors S'utilitzarà oli de menta o un altre que produeixi una olor forta. Durant la prova tots els orificis hauran d'estar hermèticament tancats. En la base de la columna en la que es realitzi l'assaig es buidaran 30 grams d'oli de menta i 4 o 5 litres d'aigua bullint per cada 10 m. de longitud de columna. L'extrem superior de la columna es deixarà obert i es tancarà hermèticament després de percebre l'olor. Durant la prova els sifons hauran d'estar buits i obturats.
- Prova de fum: DB HS secció 5 apartat 5.6.5 S'haurà col·locat oli mineral en la base de la columna i es cremarà; la columna es tancarà quan el fum que es produeixi arribi a la part superior de la columna. Si existeix alguna fuga, l'olor i el fum acusarà la zona on es produeix la fuga. Si no hi ha fugues de fum i les tanques hidràuliques dels sifons no cedeixen durant 15 minuts, la qual cosa es nota per les fluctuacions de la pressió de la màquina, s'admetrà que la xarxa és impermeable al pas d'aire i gasos.

#### 3.1.5.5.- Muntatge

Una vegada hagin estat col·locats tots els aparells i s'hagin efectuat totes les connexions, s'assajarà el sistema complet de desguàs, ventilació i sistemes d'aigua.

Les reparacions de canonades i accessoris defectuosos es faran sempre amb materials nous.

## 3.2.- INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

### 3.2.1.- Condicions Generals

Els materials, sistemes i execució del muntatge haurà de ajustar-se a les Normes legals d'obligat compliment.

### 3.2.2.- Conductes

#### 3.2.2.1.- Traça

La traça de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local en el què s'efectua la instal·lació.

La traça per a paraments verticals es farà seguint línies paral·leles a les verticals i horitzontals; aquestes es disposaran a 50 cm. com a màxim de paviments i sostres i les verticals a una distància dels angles o cantonades no superior a 20 cm. En ambdós casos a una distància mínima de 3 cm. de qualsevol altra canalització.

Es disposaran els registres convenients per a la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs després de col·locats. En trams rectes hi haurà un registre cada 15 m. com a màxim. També n'hi haurà un cada dues corbes en angle recte.

Prèviament als treballs, es marcarà exteriorment la traça dels tubs i la situació de caixes de registre, derivació, connexió i mecanismes, per a què sigui aprovat per la Direcció Facultativa, la qual establirà les Normes complementàries precises pel que fa a la traça.

Es convenient disposar els tubs normals, sempre que sigui possible, a una alçada de 2,10 m. com a mínim, sobre el paviment, a fi de protegir-los de eventuais danys mecànics.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb d'altres no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distància de, com a mínim, tres cm.

Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, a no ser que s'adoptin les disposicions necessàries per a protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i no elèctriques només podran anar en un mateix canal buit en la construcció, quan es compleixin, a la vegada, les següents condicions:

- La protecció de contactes indirectes estigui assegurada tal com s'indica en la Instrucció ITC-BT-24, considerant les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com elements conductors.
- Les canalitzacions elèctriques estaran convenientment protegides contra els possibles perills que pugui presentar la seva proximitat a canalitzacions i especialment es tindrà en compte:

- L'elevació de la temperatura.
- Les condensacions.
- Les inundacions.
- Les corrosions.
- Les explosions.



### 3.2.2.1.1 – Especificacions extres en la traça en el cas d'aparcaments

En el cas d'aparcaments tots els tubs emprats seràn tub metàl·lic rígid en el seu traçat principal i fixats amb brides cincades AD, i caixes metàl·liques.

Així mateix caldrà tenir en compte que, si el sector d'incendi on transcorre la instal·lació hi circulen o hi ha vehicles que desprenen vapors i combustibles inflamables, el volum comprès entre el terra i un pla situat a 0.60 m per damunt a aquest serà considerat volum perillós i per tant s'haurà de posar elements tallafoc a aquesta alçada que delimitin la franja.

La traça de tubs als passadissos de circulació de vehicles es conduïràn de manera alineada i endreçada (segons plànol detall projecte):

- Tub d'enllumenat: centrat a carril de circulació, al seu interior hi haurà els tres circuits d'enllumenat de l'aparcament.
- El tub de detecció de CO
- El tub d'enllumenat d'emergència
- El tub que interconnecta els detectors de presència i que alberga el cablejat tant el circuit dels detectors de planta com el circuit de cada detector de rampa, o cada circuit detector d'escala.

I, per les places,

- Tub "incendis": per on hi transcorren tots els detectors termovelocimètrics juntament amb els retenidors.
- Tub de força: per on hi transcorren els endolls, l'alimentació de l'ascensor, l'alimentació al subquadre de bombes, el secamans, aire condicionat, alimentacions subquadres...

De manera general, a aparcaments, s'intentarà sempre i quan la Direcció Facultativa de l'obra no digui el contrari, que tant els tubs de força, com la resta que van a cabina que ara passem a descriure, la distribució es realitzi per la segona planta i entre places:

- Tub alimentacions caixers, validadors, portes ... que van al subquadre cabina..
- Tub de comunicacions del sistema elèctric.
- Tub de comunicacions del sistema de control de l'aparcament (validadors, emissors, barreres, portes, càmares control matrícula).
- Tub de la instal·lació d'interfonia.
- Tub de la instal·lació de megafonia.
- Tub senyals videovigilància.

### 3.2.2.2.- Execució de la instal·lació

Els tubs s'uniran entre sí mitjançant accessoris adequats a la seva classe, que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionin als conductors.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per a cada classe de tub són els que s'indiquen en la taula següent:

Diàmetre nominal (mm.)	Radi mínim de curvatura				
	(1)(2)(4)	(3)	(5)	(6)	(7)
16	135	120	86	75	79
21	170	---	---	---	100
25	---	165	115	100	---
32	200	200	140	125	130
40	250	225	174	150	165
50/63	300	235	220	190	210

- (1) Tubos metàl·lics rígids blindats.
- (2) Tubos metàl·lics rígids blindats, amb aïllament interior.
- (3) Tubos metàl·lics rígids normals, amb aïllament interior.
- (4) Tubos aïllants rígids normals.
- (5) Tubos aïllants flexibles normals.
- (6) Tubos metàl·lics flexibles normals, amb/sense aïllament interior.
- (7) Tubos metàl·lics flexibles blindats, amb/sense aïllament interior.

El nombre de corbes en angle recte, situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'allotjaran en els tubs una vegada aquests han estat col·locats i adequadament protegits.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors en els tubs o servir al mateix temps com a caixes de connexió i derivació.

A fi que l'aïllament dels conductors no pugui ser destruït degut al seu fregament amb els cantells lliures dels tubs, els seus extrems, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell, estaran provistos de broquets amb cantells arrodonits o dispositius equivalents, o bé convenientment mecanitzats; si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest últim sobresortirà uns mil·límetres de la coberta metàl·lica.



Quan els tubs estiguin constituïts per a matèries susceptibles d'oxidació i quan hagin rebut, durant el curs del seu muntatge, algun treball de mecanització (corbat, etc.), a les parts mecanitzades se'ls aplicarà pintura antioxidant.

Igualment, en el cas d'utilitzar tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat que es produeixin condensacions d'aigua en el seu interior, per a la qual cosa s'elegirà convenientment la traça de la instal·lació, preveient la evacuació de l'aigua en els punts més baixos i, fins i tot, establint una ventilació adequada en l'interior del tubs mitjançant el sistema adequat, com pot ser, per exemple d'unes T quan un dels braços no s'utilitza.

Quan els tubs metàl·lics hagin de connectar-se a terra, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, és necessari que la distància entre dues postes a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 m.

No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.

Els tubs es fixaran a les parets i sostre mitjançant brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà com a màxim de 0,50 m. per a tubs rígids i per a tubs flexibles. Es disposaran fixacions en una i altra part dels canvis de direcció i de les connexions, també en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

En les traces situades en superfícies horitzontals (sostres), les brides de subjecció disposaran del corresponent element separador que permeti que el conducte es trobi a una distància mínima de 2 cm. del sostre.

Així mateix hauran de disposar d'elements separadors tots aquells accessoris com caixes de derivació, mecanisme, etc. que s'hagin d'interconnectar amb l'esmentada traça.

En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no serà superior al 2%.

En els creuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici, hauran d'interrompre's els tubs; els extrems hauran de quedar separats entre sí 5 cm. aproximadament, i s'empalmaran posteriorment mitjançant maniguets desllisants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

El pas de les canalitzacions a través d'elements de la construcció, com murs, envans i sostres, es realitzarà d'acord amb les següents prescripcions:

- En tota la longitud dels passos de canalitzacions no es disposaran connexions o derivacions de conductors.
- Les canalitzacions estaran suficientment protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat. Aquesta protecció s'exigirà de forma Continua en tota la longitud del pas.
- Si s'utilitzen tubs no obturats per a travessar un element constructiu que separi dos locals d'humitats marcadament diferents, es disposaran de manera que s'hi impedeixi l'entrada i acumulació d'aigua en el local més humit. Quan els passos desemboquin a l'exterior, s'instal·larà, en l'extrem del tub, una pipa de porcellana o vidre, o d'altre material aïllant adequat, de manera que el pas exterior-interior dels conductors s'efectui en sentit ascendent.
- En el cas que les canalitzacions siguin de naturalesa diferent a un i altre costat del pas, aquest s'efectuarà amb la canalització utilitzada en el local les prescripcions del qual siguin més severes.

- Per a la protecció mecànica dels conductors en la longitud del pas, es disposaran en l'interior de tubs normals, quan aquella longitud no superi els 20 m. i, si els supera, es disposaran tubs blindats. els extrems dels tubs metàl·lics sense aïllament interior estaran proveïts de broquets aïllants, de cantells arrodonits o de dispositiu equivalent; per als tubs metàl·lics amb aïllament interior serà suficient que l'aïllament sobresurti lleugerament del tub. També podrà emprar-se per a protegir els conductors, els tubs de vidre o porcellana, o d'altre material aïllant adequat, de suficient resistència mecànica.

No necessiten protecció supletòria.

- Els conductors provistos d'una armadura metàl·lica.
- Els conductors rígids aïllats amb polietilè reticulat i que portin un envoltant de protecció de policloroprè o producte equivalent, quan siguin de 1.000 V. de tensió nominal.
- Si l'element constructiu que ha de travessar separa dos locals amb les mateixes característiques d'humitat, poden practicar-se obertures que permetin el pas dels conductors, respectant en cada cas les separacions indicades per al tipus de canalitzacions de què es tracti.
- En els passos de sostres mitjançant tub, aquest estarà obturat mitjançant tanca estanca i la seva extremitat superior sortirà per sobre del paviment a una alçada com a mínim igual a la del sòcol, si existeixen, o a 10 cm. en tot cas. Quan el pas s'efectui per un altre sistema, s'obturarà igualment mitjançant material incombustible i aïllant, sense que aquesta obturació hagi de ser totalment estanca, encara que protegirà de la caiguda d'objectes i a la propagació del foc.

### 3.2.2.3.- Taules per a la selecció de tubs d'acer per a canalitzacions elèctriques i caixes derivació

#### CAPACITAT EN NOMBRE DE CONDUCTORS I CAIXES A UTILITZAR

DIÀMETRE DEL TUB	SECCIÓ NOMINAL DEL CONDUCTOR	NOMBRE DE CONDUCTORS												CAIXA DERIVACIÓ METÀL·LICA PLASTIFICADA (mínima)				
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	2x0,7	4x0,22	6x0,22	8x0,22	10x0,22		RG-59	6x0,5	2x2x0,14	
Mètrica	D. interca																	
16	13,9	5	3	2	1	1	0	0	4	3	2	1	1					105x105x49
20	17,9	8	5	4	2	1	1	0	6	6	4	2	2					105x105x49
25	22,9	13	9	7	4	3	2	1	11	10	6	4	3					105x155x61
32	29,5	22	16	12	7	5	3	2	18	17	11	7	5					105x155x61
40	37,5	36	26	20	11	8	6	3	30	28	18	12	9					156x206x83
50	47	57	41	32	18	12	9	6	48	44	28	19	15					156x206x83
63	60	94	67	52	30	20	15	9	78	72	47	31	24					206x256x93

TAULA AUXILIAR DE SECCIONS TOTALS PER A UN NOMBRE DETERMINAT DE CONDUCTORS

NOMBRE DE CONDUCTORS	SECCIONS NOMINALS										
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	4X0,22 6x0,22	8X0,22 10x0,22	RG-59	6x0,5 2x2x0,14
1	10	14	18	31	45	61	95	13	20	30	38
2	19	28	36	62	91	122	190	25	39	60	77
3	29	42	54	93	136	182	285	38	59	91	115
4	38	55	72	125	182	243	380	50	79	121	154
5	48	69	90	156	227	304	475	63	98	151	192
6	58	83	109	187	272	365	570	75	118	181	231
7	67	97	127	216	318	426	665	88	137	211	269
8	77	111	145	249	363	487	760	101	157	242	308
9	87	125	163	281	408	547		113	177	272	346
10	96	138	181	312	454	608		126	196	302	385
11	106	152	199	343	499	669					
12	115	166	217	374	544	730					
13	125	180	235	405	590	791					
14	135	194	253	436	635						
15	144	208	271	468	680						
16	154	222	289	499	726						
17	164	235	308	530	771						
18	173	249	326	561							
19	183	263	344	592							
20	192	277	362	623							

CAPACITAT DE SECCIÓ DE CONDUCTORS DELS TUBS DE PROTECCIÓ

DIÀMETRE DEL TUB		SECCIÓ TOTAL INTERIOR	SECCIÓ ÚTIL MÀXIMA SEGONS R.E.B.T.
Mètrica (nominal)	D. Inter. (mm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )
16	13,9	152	51
20	17,9	252	84
25	22,9	412	137
32	29,5	683	228
40	37,5	1.104	368
50	47	1.735	578
63	60	2.827	942

### 3.2.3.- Conductors

Serà no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 PART 4 ó 5, o a la norma UNE 21.1002 (segons la tensió assignada al cable) compleixen aquesta prescripció.

Els elements de conducció de cables amb característiques equivalents als classificats com "no propagadors de la flama" d'acord amb les normes UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1 compleixen aquesta condició.

EL cable elèctric destinat a circuits de serveis de seguretat no autònoms a circuits de serveis amb font autònoma centralitzada haurà de mantenir el servei durant i després de l'incendi, sent conforme a les especificacions de la norma UNE EN 50.200 i tindran emissió de fums i opacitat reduïda.

L'estesa dels conductors elèctrics es realitzarà una vegada estiguin fixats els punts de protecció sobre tubs metàl·lics rígids

En cap cas es permetrà la unió de conductors, com connexions o derivacions per simple cargolament o arrollament entre sí dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituent blocs o regletes de connexió; pot admetre's també la utilització de brides de connexió. Sempre hauran de realitzar-se en l'interior de caixes de connexió o derivació. Els conductors de secció superior a 1 mm<sup>2</sup> hauran de connectar-se per mitjà de terminals adequats, de manera que mai les connexions quedin sotmeses a esforços mecànics.

Tots ells aniran convenientment numerats, indicant el circuit i línia que configuren.

### 3.2.4.- Quadres elèctrics

El quadre/s elèctrics estaran constituïts pels cossos necessaris per tal d'albergar les sortides dissenyades al projecte i preveure una possible ampliació (reserva no equipada).

En el cas que els quadres elèctrics estiguin previstos en el pressupost, abans d'iniciar la construcció dels quadres, el Contractista haurà de verificar, amb tota precisió, les cotes d'emplaçament i presentar els plànols complets, a escala de l'interior i frontal, per a la seva aprovació prèvia per la Direcció Facultativa. La no presentació d'aquesta documentació no eximeix de l'obligació d'ajustar-se als criteris de detall de la Direcció Facultativa i seran a càrrec del Contractista les modificacions o substitucions a les què hi hagués lloc, sent així mateix motiu de penalització.

Els quadres elèctrics dels aparcaments seran construïts sota les mateixes característiques, i arquitectura que la resta d'aparcaments de la xarxa que estan telecomandats elèctricament.

En el present Plec es consideraran inclosos, encara que no s'indiquin expressament, la totalitat de materials, components i accessoris necessaris o convenients, segons el criteri de la Direcció Facultativa per a un correcte muntatge i un perfecte funcionament.

Igualment es consideraran inclosos l'elaboració d'esquemes, identificació de components i instruccions completes de manipulació i manteniment.

Tots els materials hauran de ser objecte d'aprovació per la Direcció Facultativa, la qual podrà verificar les vegades que consideri oportú, la construcció del quadre, fins i tot en els tallers del Contractista o dels seus subministradors.

El grau de protecció que oferirà l'armari depenent de la seva ubicació vindrà regulat pel reglament electrotècnic de baixa tensió.

#### 3.2.4.1 -Característiques generals dels quadres dels aparcaments.

En el cas d'aparcaments els quadres elèctrics (un quadre de distribució general, un subquadre de ventilació, un subquadre cabina control, un subquadre de bombes i tants subquadres d'escala com escales hi hagi) seran subministrats per la propietat a peu d'obra.

El contractista disposarà de les mesures reals dels quadres i prèviament a que la propietat aporti els quadres elèctrics ja haurà comprovat que amb les cotes previstes, que l'emplaçament definitiu ja està preparat per posar-hi els quadres.

Un cop allà el contractista, estigui expressament indicat als amidaments o no, s'ocuparà de traslladar els quadres des de l'exterior de l'obra fins la ubicació definitiva, els col·locarà sobre la bancada si aquesta existeix i si no on indiqui la D.F com a posició definitiva fent-se càrrec dels mateixos.

Si els quadres en el moment que arribin a obra "a decisió de la propietat i Direcció Facultativa" no es poguessin situar a la seva ubicació definitiva, el contractista serà el responsable dels mateixos fins al moment del lliurament de l'obra.

En cas de ser necessari la propietat demanarà l'ensamblatge dels diferents cossos al constructor del quadre un cop estiguin adequadament situats per la constructora.

L'instal·lador autoritzat (segons reglament electrotècnic de baixa tensió) serà qui connectarà als bornes dels quadres el cablejat procedent de la instal·lació a les bornes de la sortida corresponent (estigui o no especificat als amidaments).

El cablejat que arribi al quadre independentment estigui indicat a la pròpia borna, haurà d'estar identificat al circuit al que pertany.

#### 3.2.5.- Equips de mesura

Els equips de mesura seran subministrats per l'empresa subministradora d'energia i adequats segons normativa vigent.

#### 3.2.6.- Circuit de Posta a terra

Tot el circuit de posta a terra complirà el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i s'executarà segons estigui especificat al projecte.

La instal·lació de posta a terra en baixa tensió, tindrà un sol punt de prova situat a la cambra de quadres elèctrics.

El valor de la resistència estarà conforme a les normes de protecció i funcionament de la instal·lació, i es mantindrà d'aquesta manera al llarg del temps, amb una resistència màxima de la instal·lació de 8 ohms, de manera que es garantirà que mai podrà donar tensions de contacte superiors a 24V en el cas de local o emplaçament conductor i 50V en els demés casos.

##### 3.2.6.1.- Presa de terra

La unions de la pressa de terra entre els elements o parts conductores d'una instal·lació i l'elèctrode o grup d'elèctrodes enterrats al terra serà sense fusibles ni dispositius de protecció, és a dir contínua i permanent; la secció del conductor metàl·lic utilitzat serà la suficient segons les característiques elèctriques de la instal·lació.

La pressa de terra constarà d'arqueta (arqueta de serveis de polipropilè amb mesures interiors de 25 cm i exteriors de 35cm) amb tapa de fundició en duralumini (mesura interior 25 cm, exterior 30 cm), barra de compensació de potencial (amb terminals de connexió tipus UPRESA LT-2, cargols d'acer inoxidable per cables de 35 a 70 mm<sup>2</sup> de secció), tub d'humidificació de PVC, elèctrodes (composats per cable de Cu de 50 mm<sup>2</sup> de secció i material conductor tipus quibacsol), sistema de drenatge (grava) i perforació de reserva.

Garantirà uns elèctrodes de gran durabilitat i màxim rendiment, estarà equipada amb un sistema d'automanteniment, no precisarà d'obra civil pròpiament, haurà de ser fiable, segura, tenir gran capacitat d'absorció, mínima impedància al xoc en descàrrega alta freqüència, màxima superfície de contacte amb el terreny i garantir la correcta connexió dels elèctrodes amb el terreny.

#### 3.2.7.- Proves i assaigs

##### 3.2.7.1.- Generals

El Contractista garantirà, després de l'acabament dels treballs, que tots els sistemes estan en condicions per a una operació elèctrica perfecta, d'acord amb la normativa oficial i la millor pràctica.

Aquelles instal·lacions, les proves i assaigs de la qual estiguin legalitzades pel Ministeri d'Indústria o altra Organisme oficial, es provaran i assajaran d'acord amb a aquestes normes.

El Contractista assajarà tots els sistemes de les instal·lacions d'aquest projecte i hauran de ser aprovats abans de la seva acceptació.

Es realitzaran els següents assaigs generals, sent el Contractista qui subministrarà l'equip i aparells necessaris per a dur-los a terme:

- Examen visual del seu aspecte.
- Comprovació de dimensions, seccions, calibres i connexions, etc.
- Proves de funcionament i desconexió automàtica.

##### 3.2.7.2.- Parcial en obra

Totes les instal·lacions hauran de ser provades davant de la Direcció Facultativa abans de ser cobertes per parets, falsos sostres, etc.

##### 3.2.7.3.- En fàbrica

La Direcció Facultativa serà autoritzada a realitzar totes les visites d'inspecció que consideri necessàries a les fàbriques on s'estan realitzant treballs relacionats amb aquesta instal·lació.

### 3.2.7.4.- Assaigs i prova de material

#### 3.2.7.4.1.- Prova de rutina de materials

Tindrà per objecte comprovar la qualitat dels materials que integren el conjunt de la instal·lació, dels que a continuació es ressalten els més importants.

**Conductors:** Es procedirà a la prova de rigidesa de l'aïllament, que haurà de ser tal que resistixin durant un minut una prova de tensió de dues vegades la nominal, més 1000 Volt, a freqüència de 50 Hz.

La prova d'aïllament s'efectuarà també en forma que, com a mínim, la seva resistència sigui en relació al mínim que li correspongui, inversament proporcional a la longitud total, en hectòmetre de les canalitzacions, segons l'article 2.9 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, de la Instrucció Número 19.

#### 3.2.7.4.2.- Prova de muntatge

Una vegada acabat el muntatge, abans de procedir a donar-li servei, es comprovarà novament la rigidesa dielèctrica de la instal·lació, a efectes de comprovar el perfecte aïllament dels conductors, borns i connexions, després d'efectuada la instal·lació.

#### 3.2.7.4.3.- Prova de recepció

Finalment, en l'acte de recepció, s'efectuaran proves del conjunt de les instal·lacions. Tindran per objecte comprovar el perfecte funcionament i el rendiment de la instal·lació. Entre d'altres es comprovaran els següents extrems:

- Regulació dels relés de màxima dels limitadors de corrent.
- Dispar i regulació de tots els productes.
- Comprovació de tots els circuits que componen la instal·lació.
- Mesura de la resistència de la presa de terra general, que haurà de ser inferior a 8 ohms.

## 3.3.- INSTAL·LACIÓ DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

### 3.3.1.- Consideracions generals

Els materials, sistemes i execució del muntatge haurà de ajustar-se a les Normes legals d'obligat compliment.

Les empreses instal·ladores hauran d'estar inscrites en el Registre d'Empreses Instal·ladores de Sistemes de Protecció Contra Incendis, de la Direcció General de Seguretat Industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

Tots els aparells, equips, sistemes o els seus components han de tenir la corresponent marca de conformitat a normes.

### 3.3.2.- Canonades d'acer galvanitzades

Les mateixes especificacions que per la instal·lació de fontaneria.

### 3.3.3.- Pintura i senyalització

Els passamurs i suports hauran de recobrir-se amb dues mans de pintura antioxidant.

Les canonades d'acer galvanitzat que estiguin enterrades hauran d'estar tractades amb pintura asfàltica o un altre tractament anticorrosiu en tota la longitud.

Tots els circuits s'identificaran amb colors normalitzats i s'hi indicarà convenientment el sentit de la direcció del fluid en les conduccions.

Els equips de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis (extintors, boques d'incendi, polsadors manuals d'alarma i dispositius de dispar de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides a la norma UNE 23033-1 segons la mida i han de ser visibles inclòs en cas de fallada al subministre d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa ha de complir l'establert a la norma UNE 23035-4:1999. Els cartells seran d'alumini i estaran fixats al parament amb cargols.

### 3.3.4.- Conductors

Les mateixes especificacions que per a la instal·lació d'electricitat.

### 3.3.5.- Conductes

#### 3.3.5.1.- Traça

Les mateixes especificacions que per a la instal·lació d'electricitat.

#### 3.3.5.2.- Execució de la instal·lació

Les mateixes especificacions que per a la instal·lació d'electricitat.

### 3.3.6.- Equips

#### 3.3.6.1.- Equip de mànega (BIE f 25 mm) certificada N segons UNE 23.403

En quant a l'equipament de mànega, s'instal·laran boques d'incendi equipades amb mànega de 25 mm. de diàmetre, que cobreixin la totalitat del recinte, d'acord amb el CTE.

La distància entre qualsevol punt del local protegit fins la BIE més pròxima no superarà els 25m i n'hi haurà una situada sempre a menys de 5 m dels accessos. A prop de cada equip s'haurà de posar un cartell indicador d'alumini (veure especificacions a l'apartat 3.3.3)

Composta de debanadora fixa d'alimentació axial amb dispositiu de canvi de direcció. Pannell de control amb vàlvula de bola i manòmetre, 20 m. de mànega semirrígida de f 25 mm., estanca a una pressió de 15 Kg/cm<sup>2</sup>. Certificada N segons UNE 23091. Llança d'ABS de triple efecte roscada interiorment a 1" gas per al seu acoblament a la mànega. Tindrà un cabal mínim de 100 lts/min. a 3,5 Kp/cm<sup>2</sup>. Vàlvula de pas, de llautó de 25 mm., roscada a 1" gas. Portarà muntat un indicador de pressió de 1 a 16 Kp/cm<sup>2</sup>.



Aquest conjunt anirà muntat dins d'un armari de planxa metàl·lica de 1,5 mm. de gruix de mides 600 x 750 x 250 mm., pintat amb pintura epoxi color vermell RAL 3000 amb un gruix no inferior a 60 micres. El conjunt estarà certificat N segons UNE 23.403.

El pla frontal de l'armari consistirà amb un marc d'acer inoxidable polit, per a muntar plàstic pre-tallat, amb pany i frontisses integrades i pany quadrat. El plàstic, portarà la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

Els equips es muntaran de forma que el centre de la mànega quedi a una alçada de 1,5 m. del paviment.

### 3.3.6.2.- Columna seca

Els aparcaments amb tres o més plantes sota nivell de carrer o quatre plantes per sobre, seran protegits per una instal·lació de columna seca, amb connexions a totes les plantes.

Aquesta instal·lació es compondrà de:

Escomesa al exterior o I.P.F.-41. Provista de connexió siamesa amb claus de bola incorporades, ràcords de 70 mm., que s'ajustaran a la norma UNE 23-400-81, tapes subjectades amb cadenes, i clau de purga de 25 mm.

Estarà allotjada en una fornícula de 55 cm. d'amplada, de 40 cm. d'alçada i 30 cm. de fondària, el marc estarà pintat amb color vermell RAL-3000 i la porta serà blanca amb la inscripció "Columna seca - Ús exclusiu bombers", amb lletra vermella.

La tapa disposarà de tanca de simple lliscament per a clau de quadradet de 8 mm. i frontisses en la part inferior que permetin el seu total abatiment.

Es disposarà a la façana, amb el centre de les seves boques a 90 cm. del terra, en lloc accessible al Servei d'Extinció d'Incendis i Salvaments, i al més pròxim possible a la columna.

S'evitarà la col·locació d'elements que puguin obstaculitzar la seva visibilitat.

Connexió de sortida per planta o I.P.F.-39. Les boques de sortida disposaran de connexió siamesa amb claus de bola incorporades, ràcords de 45 mm., que s'ajustaran a la norma UNE 23-400-81, amb tapes subjectades amb cadenes.

Estaran allotjades en fornícules de 55 cm. d'amplada, 35 cm. d'alçada i 30 cm. de fondària, provistes de tapa de vidre amb la inscripció "Columna seca - Ús exclusiu bombers", en lletra vermella. La tapa disposarà de tanca de simple lliscament per a claus de quadradet de 8 mm. i frontisses en la part inferior que permetin el seu total abatiment.

Estaran situades en els recintes d'escala o en els vestíbuls previs a aquestes, amb el centre de les seves boques a 90 cm. del terra.

La canonada serà d'acer galvanitzat sense soldadura i tindrà un diàmetre nominal de 80 mm.

El sistema de columna seca es sotmetrà, abans de la seva posada en servei, a una prova d'estanqueïtat i resistència mecànica, sotmetent-lo a una pressió estàtica de 1.470 kPa (15 kg/cm<sup>2</sup>) durant dues hores, com a mínim, i no han d'aparèixer fuites en cap punt de la instal·lació.

Aquests equips hauran d'anar senyalitzats veure especificacions a l'apartat 3.3.3

### 3.3.6.3.- Extintors

Els extintors es disposaran en armaris metàl·lics amb clau unificada de dimensions 350 x 750 x 250 mm., de característiques similars als de les mànegues. La part superior dels extintors

quedarà instal·lada com a màxim a una alçada de 1,70 m. sobre el paviment. El ganxo per a penjar l'extintor estarà sòlidament fixat. Sobre l'armari hi haurà un ròtül segons especificacions apartat 3.3.3

Extintors portàtils de CO<sub>2</sub>: Capacitat de càrrega de 5 Kg de CO<sub>2</sub>. Classificació 34-B segons ITC MIE-AP 5, i UNE 23110-84. Aparell conformat en acer sense soldadura. Vàlvula de llautó de tir ràpid, vàlvula de seguretat, mànega i difusor recte. De funcionament manual. Disposarà d'un ganxo per penjar. Situats preferentment a les dependències d'aparellatge elèctric.

Extintors portàtils de pols ABC: Capacitat de càrrega de 6 Kg de pols polivalent ABC. Classificació 21A 113 B segons ITC MIE-AP 5 i UNE 23110-84. Pressió incorporada mitjançant l'agent impulsor nitrogen rectificat. Aparell conformat en acer embotit. Vàlvula de llautó. Tir ràpid. Provist de manòmetre i comprovador de pressió. Amb mànega. Funcionament manual. Pressió de prova 20-25 Kp/cm<sup>2</sup>. Indicada per a focs tipus A,B,C. Acabat superficial amb pintura epoxídica de fornejat. Disposarà de ganxo per a penjar a l'interior de l'armari corresponent. Situats a les naus d'aparcament, segons el CTE, 1 per cada 15 m. de recorregut.

### 3.3.6.4.- Detectores tèrmics

Aquests detectors seran termovelocimètrics i termostàtics combinats. Generaran resposta davant una elevació brusca de temperatura o bé quan aquesta assoleixi un valor predeterminat. Podran muntar-se directament en el sostre, utilitzant la pròpia carcassa com a caixa de connexió. Tindran possibilitat de sortida per a pilot indicador remot. La secció del cable a utilitzar serà de 1,5 mm<sup>2</sup>. La tensió d'alimentació serà de 16 a 27 Volt c.c. Consum en repòs de 65 micro A a 25 graus C. Consum en alarma 100 mA màxims. Temperatura de treball de -10 graus C. Temperatura d'engegada (termostàtic) 58 graus C ±4 graus C. Temps de resposta amb increment de temperatura de 10 graus C per minut, entre 30 segons i 4 minuts. Material termoplàstic ABS. Color blanc.

### 3.3.6.5.- Central de detecció

Podrà controlar opcionalment de 1 fins a 16 zones. Podrà governar, a distància, un dispositiu d'alarma òptic-acústic, a més del control de la ventilació del local. Admetrà la possibilitat d'efectuar proves reals d'alarma i d'avaría, possibilitat de desconexió de zona individualment, desconexió de l'alarma interior i exterior, vigilància automàtica de la línia de xarxa "AC". L'alimentació dels detectors és de 24 Volt i dos fils. Podrà treballar amb qualsevol tipus de detectors, tèrmics, termovelocimètrics, etc. Podrà treballar amb polsadors manuals d'alarma, intercalats en les línies de detecció. Podrà instal·lar-s'hi el mòdul que permet controlar el tancament automàtic de les portes tallafoc, l'engegada de l'extinció automàtica combinant dues zones, sirenes d'alarma exteriors, etc., i podrà regular el temps d'engegada entre 3 i 180 sg. Inclòs mòdul master per al control del sinòptic.

Tensió de xarxa 220 Volt ±10%. Freqüència de xarxa 50 Hz. Tensió de bateries 24 Volt. Corrent de bateries de 1,9 A/hora a 6 A/hora. Tensió nominal del carregador de bateries 27,6 Volt. Autonomia de les bateries superior a 33 hores. Tensió d'alimentació detectors 24 Volt. Consum en repòs per zona, 120 mA. Limitació de corrent en línia de detecció 70 mA.

### 3.3.6.6.- Portes tallafoc

Les portes per a instal·lar als vestíbuls d'independència, seran EI 60 C5, compliran el CTE i la norma UNE 23.802/79.



Tindran mínim 0,80 m. de pas lliure.

Hauran de portar una placa identificativa on hi constarà la norma a la que està subjecte, la resistència al foc, el número de fabricació i el número d'assaig.

En el cas que el bastiment tingui rigiditzador inferior, aquest haurà de quedar per sota del paviment. En aquest cas l'aresta inferior de la porta, tindrà una cinta intumescent o qualsevol altres sistema que compleixi les normes.

De les portes s'haurà d'aportar documentació justificativa descrita a l'apartat de "documentació justificativa de l'obra realitzada".

#### 3.3.6.7.- Retenidors de portes tallafoc

Per les portes tallafoc dels vestíbuls d'independència, hi hauran uns electroimants a 24 V cc., que les retindran obertes. En cas d'incendi la centraleta de detecció tallarà l'alimentació dels electroimants, i les portes per la força de les seves molles es tancaran.

Els electroimants estaran instal·lats perfectament protegits, en caixa d'alumini de fosa, la que portarà un polsador poc visible per tallar l'alimentació de l'electroimant.

La central d'alimentació a 24 V. cc. i potència adequada, amb bateries i autonomia de dues hores, serà exclusivament per als retenidors.

#### 3.3.7.- Proves i assaigs de la instal·lació

Pel que fa a la xarxa d'aigua, seran les mateixes que per a la instal·lació de fontaneria.

### 3.4.- INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

#### 3.4.1.- Normes tècniques generals

Les especificacions constructives i normes de muntatge, que a continuació es definiran, fan referència a la instal·lació d'enllumenat interior i exterior de l'aparcament.

En tots els equips d'enllumenat per fluorescència, les lluminàries estaran equipades amb les corresponents reactàncies electròniques amb precaldeig, d'acord amb les normes esmentades.

#### 3.4.2.- Característiques dels aparells d'enllumenat ordinari

En naus, rampes i accessos. Es disposarà una regleta per a tub fluorescent vist, de xapa d'acer tractada amb pintura epoxi, endurida tèrmicament. La regleta tindrà un grau de protecció superior a 53, Classe I i estarà protegida de la humitat, amb tapa en la part superior i separadors de material plàstic o similar a la zona de contacte amb el forjat. El tub fluorescent serà de color 830.

Les regletes estaran equipades amb reactàncies electròniques amb precaldeig accessibles per mitjà de les dues femelles que fixen la tapa superior. I, estarà preparada per a l'entrada del tub metàl·lic amb maniguet, rosca, contrarrosca i protecció de tub plàstica.

En escales i dependències. Les lluminàries seran tancades amb difusor.

Les lluminàries situades en les dependències d'accés al públic, seran molt resistents, estaran fixades fortament i no seran susceptibles de ser robades per mitjans senzills. Els tubs que les alimentin seran encastats a paret.

#### 3.4.3.- Característiques dels aparells d'enllumenat d'emergència

Seguiran la instrucció ITC-BT28 apartat tres de les instal·lacions en locals de pública concurrència del Reglament electrotècnic de baixa tensió i el codi tècnic de l'edificació secció SU 4.

Comptaran amb circuits d'emergència tot recorregut d'evacuació, els passadissos i escales que condueixin a l'exterior o zones generals del edifici,

Enllumenat emergència nau. Seran lluminàries per a allotjar làmpades fluorescents. Construïdes segons Norma UNE 20-392-75. Autonomia 1 hora. Bateria formada per acumuladors estancs de Níquel-Cadmi (alta temperatura). Protecció IP 42. La instal·lació podrà realitzar-se en paret o sostre. Tensió d'alimentació 220 V. Funcionament: Emergència: 1 làmpada PL. Senyalització amb diode led. Fusible de protecció. Els equips donaran una lluminància de 5 lux en els passadissos.

Els equips d'enllumenat d'emergència tindran la certificació corresponent.

Enllumenat emergència escales i dependències. Seran lluminàries per a allotjar làmpades fluorescents. Construïdes segons Norma UNE 20-392-75. Autonomia 1 hores. Bateria formada per acumuladors estancs de Níquel-Cadmi (alta temperatura). Protecció IP-42. La instal·lació podrà realitzar-se en paret o sostre. Tensió d'alimentació 220 V. Funcionament: Emergència: 1 làmpada PL. Senyalització amb diode led. Fusible de protecció.

Els equips d'enllumenat d'emergència tindran la certificació corresponent.

#### 3.4.4.- Enllumenat exterior (públic)

Compliran el Plec de Condicions de l'Ajuntament.

#### 3.4.5.- Proves i assaigs

##### 3.4.5.1.- Assaigs en fàbrica

El Contractista haurà de presentar un protocol d'assaigs realitzats pel fabricant, en el que garanteixi les característiques dels materials. Haurà d'incloure totes les dades necessàries que complimentin les especificacions del projecte.

La Direcció Facultativa serà autoritzada a realitzar totes les visites d'inspecció que estimi necessàries a les fàbriques on s'estiguin realitzant treballs relacionats amb aquesta instal·lació.

Els materials i equips d'origen industrial hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat fixades en les NTE, així com les corresponents Normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial o, en el seu defecte, les Normes UNE corresponents.

### 3.4.5.2.- Assaigs en obra

Totes les instal·lacions hauran de ser provades davant la Direcció Facultativa, abans de ser cobertes pels elements d'acabat (assaigs parcials) i amb els acabats col·locats (assaigs totals).

La Direcció Facultativa podrà rebutjar, sense perjudici de la Propietat, el lot dels objectes al qual pertany aquell que no compleixi les condicions.

Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'Origen Industrial i que acrediti el compliment de les condicions, normes i disposicions referides en aquest document, la seva recepció podrà realitzar-se comprovant únicament les característiques aparents.

Les proves del nivell d'il·luminació es faran d'acord amb els càlculs de la Memòria. Es realitzaran mitjançant un luxòmetre degudament calibrat. La mesura s'efectuarà en punts diferents, a nivell del paviment, de manera que permeti definir les corbes isolux. La mesura es farà amb tots els acabats de superfície executats i quan les làmpades portin, com a mínim, 400 hores de funcionament.

## 3.5.- INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CONTROL DE GASOS

### 3.5.1.- Normes tècniques generals

Els materials i execució del muntatge hauran d'ajustar-se a les normes oficials vigents.

En aquells casos en què no hi hagi contradicció amb la normativa oficial o amb les Normes Tecnològiques del Ministeri del Habitatge i mentre la Direcció Facultativa no especifiqui res en contra, el Contractista haurà d'ajustar-se a la normativa DIN.

### 3.5.2.- Motors

Els motors seran trifàsics amb aïllament elèctric Classe F i protecció segons IP-54. Homologats segons CTICM 88G166 (400°C/2H). La velocitat idònia estarà compresa entre 750 i 1000 rpm. En casos excepcionals podrà arribar fins a 1500 rpm. sempre i quan es corregeixi el nivell de soroll admès segons l'ordenança general del medi ambient urbà. Els rodaments seran amb lubricant de per vida, sense necessitat de manteniment.

### 3.5.3.- Ventiladors

Els ventiladors aniran allotjats en caixes metàl·liques construïdes en acer laminat. L'hèlix serà d'alumini. Disposaran d'aïllament interior a base d'una capa de 40 mm. de vidre amb una capacitat d'absorció acústica apropiada segons càlculs justificatius. Disposaran també de silenciadors acústics construïts amb una envoltant de planxa galvanitzada amb junta corredissa o semblant i plegat per rigidització en junta de diamant. Disposaran de lames de fibra de vidre de 50 mm. de gruix disposades en forma paral·lela al flux de l'aire, amb una capacitat de l'estudi d'absorció acústica adequada als nivells màxims.

Els ventiladors portaran la corresponent placa de característiques amb totes les dades que defineixen la màquina. I en cap cas el consum del motor serà superior al nominal.

El conjunt ventilador-motor ha de poder suportar, com a mínim, una temperatura de 400 °C durant 90 minuts (CTE)

### 3.5.3.1.- Elements antivibratoris

Tots els equips amb parts mòbils hauran d'instal·lar-se amb les recomanacions del fabricant, posant especial atenció en la seva anivellació i alineació dels elements de transmissió.

Hauran d'estar dotats dels antivibradors, que recomani el fabricant, amb la finalitat de no transmetre vibracions a l'edifici.

Serán de tipus suport metàl·lic o cautxú. Els de cautxú seran de tipus antilliscant.

Els antivibradors quedaran instal·lats de forma que suportin igual càrrega.

La forma de fixació dels antivibradors han d'ésser aquella que permeti millor la funció a que es destinin, podent-se realitzar mitjançant espàrrecs o cargols.

Les connexions dels equips amb els conductes es realitzarà mitjançant juntes elàstiques.

La boca de descàrrega i, eventualment, l'oïda d'aspiració del ventilador estaran connectats a la resta de la instal·lació per mitjà de material flexible.

### 3.5.4.- Conductes metàl·lics

#### 3.5.4.1.- Conductes rectangulars

##### 3.5.4.1.1.- Construcció

Serán realitzats mitjançant engalletat amb juntes tipus Pittsburgh o semblant, utilitzant, en la seva totalitat, xapa d'acer galvanitzat de primera qualitat i es respectaran els següents gruixos de xapa:

Dimensió costat gran del conducte (mm.)	Gruix mínim (mm.)
Fins a 250	0,5
De 251 fins a 500	0,6
De 501 fins a 950	0,7
De 951 fins a 1.450	0,8
De 1.450 fins a 2.000	1
Més gran de 2.000	1,2

En els cons de transformació immediats a la boca d'impulsió dels ventiladors, el gruix de xapa augmentarà en un grau, respecte al que li correspondria per la seva dimensió major, segons la taula anterior. Els conductes horitzontals seran registrables, amb trapes separades cada 10 m. i pels extrems; els verticals seran per la base.

#### 3.5.4.1.2.- Unions entre trams

Les unions entre trams, la dimensió major dels quals sigui igual o inferior a 800 mm., es realitzaran amb corredissa-baioneta o altre sistema amb prou garantia. En els angles hauran d'introduir-s'hi xapes angulars de tancament.

Les unions entre trams, la dimensió major dels quals sigui superior als 800 mm., es realitzaran mitjançant marcs d'angle de 30 x 30 x 3 mm. de dimensió mínima.

Les unions entre trams de traçat vertical es realitzaran preceptivament amb marcs d'angle de 30 x 30 x 3 mm., sigui quina sigui la seva dimensió.

Les juntes corredisses reforçades es realitzaran en xapa galvanitzada de 1,2 mm. de gruix.

Els marcs d'angle seran soldats i galvanitzats al bany una vegada construïts. Els cargols d'unió seran cadmiats.

#### 3.5.4.1.3.- Reforços

Tots els elements rectes dels conductes seran reforçats mitjançant plec amb punta de diamant; els de costat major fins a 900 mm. en disposaran d'un per cada 2 metres de longitud de conducte; en els de costat major superior a 900 mm. se'n disposarà un per cada metre com a màxim.

En aquells trams, la dimensió major dels quals sigui superior a 900 mm., es col·locaran reforços exteriors d'angle galvanitzat de 30 x 30 x 3 mm. per a rigiditzar el conducte.

#### 3.5.4.1.4.- Suports i suspensions

Tots els elements i peces de suspensió seran galvanitzats al bany; les varilles i arandeles, cadmiades.

Les suspensions seran amb perfil conformat en fred, penjat a l'obra amb tacs de resistència suficient, varilla roscada M-8, arandeles i femelles.

#### 3.5.4.1.5.- Peces accessorïes

La construcció serà similar als trams rectes de conductes, mitjançant tanques i unions per plegats de la xapa. No seran admeses les soldadures per punts.

Les corbes tindran un radi interior mínim de 150 mm. i no inferior a 0,5 vegades l'ample dels conductes, excepte en aquells casos en què per imperatius d'espai la Direcció Facultativa autoritzi un radi inferior.

Els canvis de secció s'efectuaran amb un angle màxim de 15 graus sexagesimals, entre cara i eix de conducte.

#### 3.5.4.2.- Conductes circulars

##### 3.5.4.2.1.- Construcció

Estaran constituïts per tubs d'acer galvanitzat, de primera qualitat, rígids, de construcció helicoidal i seran llisos interiorment.

La seva fabricació serà estàndard i procedirà d'una firma especialitzada i experimentada en aquest tipus de fabricació.

Els gruixos de la xapa d'acer hauran de ser, segons el diàmetre del conducte i quan no s'indiqui expressament el contrari, els següents:

Diàmetre (mm)	Gruix mínim (mm.)
Fins a DN 200	0,6
De 201 a 450	0,7
De 451 a 1.000	1
De 1.001 a 1.800	1,2
Major de 1.800	1,5

Les peces de transformació a conductes rectangulars, reixes i altres elements es realitzaran d'acord amb allò que s'ha especificat per als conductes rectangulars.

Els conductes horitzontals seran registrables, amb trapes separades cada 10 m.; els conductes verticals seran registrables per la base. Els extrems dels horitzontals seran registrables.

#### 3.5.4.2.2.- Unions entre trams i peces accessoris

Les unions entre trams seran per maniguets d'unió fins a DN 800 i directament a les peces accessoris (colzes, tes, etc.), essent aquestes mascle i els trams femella.

Les unions, en general, per a diàmetres superiors a DN 800 es realitzaran per brides d'angle de 30 x 30 x 3 mm. de dimensió mínima.

Les unions entre trams de traçat vertical es realitzaran preceptivament mitjançant brides d'angle de 30 x 30 x 3 mm.

Els marcs de brides d'angle seran galvanitzats al bany, una vegada construïts. Els cargols d'unió seran cadmiats.

Per a l'estanquitat, en les unions s'hi interposarà massilla adequada o juntes de Klingerit, segons els casos.

#### 3.5.4.2.3.- Reforços

Per a diàmetres superiors a DN 800 mm. es col·locaran reforços exteriors d'angle galvanitzat de 30 x 30 x 3 mm. per a rigiditzar el conducte.

#### 3.5.4.2.4.- Suports i suspensions

Igual que per als conductes rectangulars.

#### 3.5.4.2.5.- Peces accessoris

Igual que per als conductes rectangulars.

#### 3.5.4.3.- Passamurs

En els passos de sostres, envans, i, en general, qualsevol element constructiu, es col·locaran passamurs de xapa d'acer galvanitzat rectangular o circular, segons el tipus de conducte, de dimensions o diàmetres suficients per a contenir, entre el conducte i peça passamur, llana mineral de 25 mm. de gruix i una densitat de 80 Kp/cm<sup>2</sup>. El conjunt passamur més camisa haurà de sobresortir 100 mm. a ambdós costats del parament travessat.

Es disposarà, així mateix, a cada costat del sostre, mur o envà travessat, del corresponent floró i tapajuntes, preferentment del mateix material.

#### 3.5.4.4.- Condicions d'acceptació o de rebuig

##### 3.5.4.4.1.- Materials

En el moment de la recepció en obra dels materials, es comprovarà que aquests han estat fabricats seguint les prescripcions i les normes corresponents indicades en aquest Plec.

Es presentaran certificats de proves per als equips i materials que així s'esmenten (originals o autenticitats).

Independentment de la presentació dels certificats de proves realitzades en fàbrica als equips materials, se'ls realitzaran les proves en obra que s'indiquen.

##### 3.5.4.4.2.- Instal·lació

Proves parcials. Durant la construcció es realitzaran proves de tots els elements que han de quedar ocults i no es cobrirà fins que aquestes proves parcials donin resultats satisfactoris a judici de la Direcció Facultativa.

Igualment, s'han de fer proves parcials de tots els elements que indiqui la Direcció Facultativa.

Proves finals. Acabada totalment la instal·lació, d'acord amb les especificacions del projecte, aquesta es sotmetrà parcialment o en el seu conjunt, a les proves que s'indicaran més endavant.

Per a l'execució de les proves finals, és condició necessària que la instal·lació hagi estat prèviament equilibrada i posta a punt.

Per als motors elèctrics, es comprovarà que la potència absorbida pels motors elèctrics, en les condicions de funcionament corresponents al màxim cabal dels ventiladors, és igual o inferior a la de projecte. Si el ventilador és de volum variable, la comprovació s'efectuarà també al setanta i quaranta per cent (70 i 40%) del cabal màxim, havent d'ésser les potències absorbides iguals o inferiors a les de projecte.

Per a ventiladors es mesuraran el cabal, les pressions totals en l'aspiració i la descàrrega i la velocitat de rotació i es comprovarà que les condicions de funcionament del ventilador responen a

les de projecte, admetent-se una diferència màxima en més o en menys del deu per cent ( $\pm 10\%$ ) entre el valor de projecte i la mitja aritmètica de, almenys, tres mesures consecutives.

En els elements per a la impulsió i captació d'aire, es comprovaran els cabals de tots els elements, admetent-se que la diferència entre aquests i les dades del projecte no sigui superior en més o en menys al deu per cent ( $\pm 10\%$ ).

#### 3.5.4.5.- Traça

Es vigilarà el correcta paral·lelisme de les arestes entre si i amb l'estructura dels locals.

Els conductes horitzontals estaran separats com a mínim 5 cm. del sostre i 20 cm. de la paret vertical.

Quan un conducte creui, per sota, una junta de dilatació del sostre, aquest conducte es separarà del sostre, en el punt de encreuament, una distància mínima de 20 cm.

### 3.5.5.- Control de CO i fums

#### 3.5.5.1.- Consideracions generals

La ventilació forçada s'activarà quan el nivell de CO arribi a 50 p.p.m.

Les sortides de ventilació de cada zona de la centraleta seran conduïdes sota tub metàl·lic en les parts vistes al subquadre de ventilació.

#### 3.5.5.2.- Característiques del detector de CO

El disseny del detector s'adaptarà a les exigències establertes per la norma UNE 100166-04. Com a mínim s'instal·larà 1 a raó de cada 200 m<sup>2</sup> i com a mínim 2 per cada zona de ventilació.

En presència de CO, el detector reaccionaria de forma instantània i la recuperació serà immediata, una vegada desaparegut el gas a detectar, l'aparell estarà disposat per una nova intervenció, essent el temps de resposta del ordre de uns 10 segons.

El detector donarà una resposta fidel durant un període mínim de quatre anys i serà de fàcil substitució. Hi haurà un pilot de color verd intermitent que indicarà el funcionament normal i un de vermell per indicar que s'han superat les 50 ppm. Estabilització ràpida i alta fiabilitat.

La homologació del detector tindrà la contrasenya CDM-8002.

Podrà muntar-se directament en el sostre, mitjançant dos cargols, utilitzant la pròpia carcassa com a caixa de connexions. La secció mínima dels cables a utilitzar serà de 1,5 mm<sup>2</sup>, encara que en qualsevol cas la secció serà la determinada pel fabricant del detector. Per cada zona s'instal·laran tres cables.

#### 3.5.5.3.- Central de detecció de CO

Model compacte d'una a quatre zones. Cada zona alimentarà i controlarà com a mínim dos detectors. La disposició dels mateixos no serà inferior a 1 detector per cada 200 m<sup>2</sup>.



Es compon de:

Pilot ambar indicador d'avaria: S'il·lumina quan es produeix alguna de les següents anomalies:

- Pèrdua de comunicació entre central i detectors.
- Trencament del filament sensor d'un detector.
- Tensió baixa a la línia (entre borns detector).
- Extracció d'un detector.
- Consum excessiu (línia detectors).
- Accionament interruptor d'inhibició.

Pilot vermell indicador d'alarma: S'il·lumina quan la concentració de CO supera les 100 p.p.m. Quan aquests pilots accionen el senyal òptic, entren en funcionament els relés d'extracció i alarma respectivament. Els relés d'extracció són individuals per zones, proporcionant una sortida lliure de tensió, mentre que en el cas de l'alarma només és un relé general per a totes les zones, proporcionant una sortida de tensió de 24 V. de c.c. El nivell de concentració de CO ha de poder programar-se.

Pilot verd indicador d'extracció: S'il·lumina quan el nivell de concentració supera les p.p.m. establertes (50 p.p.m.)

Pilot vermell indicador de tall acústic: s'il·lumina quan el senyal acústic ha estat inhibit per la pulsació de la tecla tall acústic.

Pilot verd indicador funcionament: s'il·lumina de forma intermitent durant un temps d'estabilització de 30 sg. Després es manté fix indicant que la zona esta en servei.

Interruptor test: efectua la comprovació del bon estat dels indicadors.

Interruptor d'inhibició de zona: s'utilitza per a inhibir els senyals durant el temps d'escalfament dels detector (posició baixa).

Pantalla: hi haurà una pantalla de tres dígit per la lectura directa i fàcil de les concentracions.

Els detectors i centraletes seran homologats segons R.D. 2584/1981 - 734/1985 - 2368/1985 - 105/1988 i acceptats per la Direcció General de Seguretat Industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

## 3.6.- INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA

### 3.6.1.- Micròfon

El micròfon del sistema de megafonia serà amb base de fundició i suport per a operar en sobre taula. Disposarà de polsador i interruptor d'enclavament en la pròpia base. Dissenyat per a combinar amb amplificadors equipats amb circuit de preferència d'avisos i dispositius de prioritat.

Serà del tipus dinàmic de bovina mòbil. Sensibilitat - 58 dB, de 100 a 10.000 Hz i 1 micro bar. Resposta freqüència 200-10000 Hz. Impedància 200 Ohms balancejada. Direccionalitat cardioide, connexionat amb cable apantallat de 2 m. amb connector DIN de 5 contactes. Longitud màxima 50 m.

### 3.6.2.- Altaveu d'alt rendiment

La seva construcció serà funcional al lloc on han de ser col·locats i seran antivandàlics. Estarà format per dos altaveus de 5" i 2" amb filtre separador de freqüències. Provist de transformador de línia de 100 V. amb connexions de 15, 10 i 7 Watts.

Resposta freqüencial de 120-14000 Hz. Pressió acústica 92 Db a 1 KHz. Sistema de fixació per a permetre la seva orientació en direcció.

Material de construcció: alumini extruïxionat d'alta resistivitat química i d'impacte.

La instal·lació serà a base de 2 conductors de 1,5 mm<sup>2</sup> apantallats.

### 3.6.3.- Amplificador industrial 100 W

L'amplificador de la megafonia de 240 W RMS amb cinc entrades de sensibilitat programable i sortides de línia de 100 V, 70V i 50V amb baixa impedància. Ha de disposar de dos canals interns un de programa i l'altre de prioritat. Cada canal tenir un control de volum independent, per poder ajustar el programa musical a un nivell baix i els avisos microfònics prioritaris a nivell més elevat.

Ha d'incorporar circuits de protecció tèrmica, contra les sobrecàrregues i protecció contra el curtcircuit en la línia dels altaveus. Ha de tenir un sistema que eviti l'excesiva saturació del amplificador per motius de nivells sobrelevats de les senyals d'entrada i reduir la distorsió de sortida.

Incorporarà una altra funció que permeti prioritzar la paraula.

Ha de permetre situar el micròfon de la cabina de control a una distància de més de 15 m del equip (l'equip va situat al rack de la cambra de racks annexa a cabina) i ha de permetre poder-se utilitzar una de les sortides del sistema d'interfonia com entrada a l'amplificador.

### 3.6.4.- Intercomunicador cabina de control

El micròfon del intercomunicador que en el cas dels aparcaments es situa per comunicar-se entre l'interior de la cabina on els vidres dificulten la comunicació parlada entre les persones situades a l'interior i l'exterior, constarà de tres elements: un pupitre, un mòdul exterior microfon altaveu i una central d'amplificació i alimentació.

El sistema ha de ser dúplex d'intercomunicació bidireccional simultània totalment automàtic (mans lliures) amb mòdul antilarson incorporat.

El pupitre interior, disposarà d'un micròfon amb braç flexible, base de sobretaula. A la base hi ha l'altaveu d'escolta interior, un pilot d'indicació d'activat de color verd, un polsador d'ON d'activació, un polsador de desactivat OFF. Té una sortida de senyal balancejada, impedància 600 ohms, alimentació phantom, sensibilitat -67dB (0 dB=1V/microBar), resposta 150Hz a 10Hz, presentació ABS/Metall, color gris antracita, connexió DIN, una longitud de cable de 3m i pes 400 grams.

El mòdul intercomunicador exterior micròfon altaveu, ha de disposar d'una carcassa antivandàlica i un suport d'alumini per la seva fixació. La carcassa tindrà d'alçada 500 mm, 80 mm d'amplada i 110 mm de lateral, disposarà d'una regleta a bornes amb cargol, connector DIN, alimentació a 230 Vac i consum màxim de 10VA. Es situarà a l'exterior de la cabina a una alçada des de la part



baixa del mateix de 1.4 a 1.5 m respecte del terra i es demanarà per situar a la dreta o esquerra de la finestra segons estigui especificat als plànols. Tot el cablejat que arriba al mateix serà encastat, i l'entrada del cablejat serà per la part posterior.

L'amplificador disposarà de connector pupitre interior, connector Micròfon exterior, un controlador de volum exterior i un controlador de volum interior, sortida d'altaveu interior, fusible de 250mA i pressa de corrent. Al frontal disposarà d'un interruptor de dues posicions que permetrà desconnectar el dispositiu.

Les dimensions hauran de ser de 428 mm d'amplada, 330 mm de fondo i 57 cm d'alçada total.

### 3.7.- CIRCUIT TANCAT DE TV

El circuit tancat de televisió el composaran les càmares, el cablejat de senyals, alimentacions, equips de grabació i equips de visualització. Tot aquest sistema es realitzarà sota xarxa ethernet.

El visionat de les imatges el farà personal autoritzat i les imatges gravades seran encriptades de manera que sense la codificació serà impossible veure-les.

Cameres: Es situaran en els llocs estratègics per a poder controlar l'aparcament, entre altres, es col·locaran en: accessos de vianants (replà superior d'escala per a control d'accés), entrada i sortida de vehicles, caixers automàtics i previsions, cabina de control, ascensor, passadissos de circulació de vehicles...

La carcassa de les cameres portarà el suport adequat per a fixar-les al sostre o paret i estarà dotada de les articulacions necessàries per a poder enfocar en totes direccions.

El mòdul de control, inclou detector de presència, alimentador i selector.

La ubicació de les càmares i mòduls de control es determinarà sempre en obra i no necessàriament hauran d'anar situats un junt a l'altre.

Els cables d'alimentació i de senyal estaran protegits contra manipulacions externes mitjançant tub metàl·lic o similar i prensaestopes en carcassa.

Les òptiques seran ajustables de manera que es regularan a obra.

Equip gravador i servidor: aniran situats al interior del rack de la cambra annexa a cabina.

Monitor: estarà ubicat a la cabina de control raó per la qual s'haurà de passar el cablejat d'àudio i so, teclat, pantalla i ratolí des de la cambra de rack fins a la seva ubicació definitiva a la cabina control.

L'alimentació d'aquests equips és específica i a cabina els endolls hauràn d'estar convenientment identificats. El color dels mateixos serà taronja.

### 3.8.- SENYALITZACIÓ

Els rètols a col·locar seran:

-Tipus A: Rètol fet amb perfil d'alumini extrusionat, lacat en blanc (epoxi líquid). De dimensions 660 x 220 x 170 mm. Una o dues cares en metacrilat blanc òpal, rotulat segons normativa de la Prat Espais (lletres, fletxes i símbols) en material adhesiu Scotchcal 3M. Portaran un grup

d'il·luminació fàcilment substituïble, tipus fluorescent Tf 20 W, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència amb autonomia mínima de dues hores. Acumulador a bateries de Níquel-Cadmi. Interruptor de "llavin" únic per a tots els nostres cartells. Previst per a penjar del sostre separat, per a salvar les conduccions existents i també per a fixar a la paret.

-Tipus B: Igual Tipus A, de dimensions 440 x 220 x 170 mm..

-Tipus C: Igual Tipus A, sense emergència.

### 3.9.- INSTAL·LACIÓ D'INTERFONIA

Existiran interfons a: els emissors de tiquets, als validadors, als caixers i previsions de caixers, a cada entrada d'escala, a cada replà de planta d'escala, a l'ascensor, als controls d'accessos de vianants al accés aparcament, i tants com siguin necessaris distribuïts per cada planta de l'aparcament, directament accessibles, de manera que la distància màxima a recórrer, des de qualsevol punt fins al interfon no superi els 25 m.

Els punts d'interfonia secundaris seran de dos tipus: encastats o de superfície en funció de la situació dels mateixos. Seran encastats quan estiguin a qualsevol escala tant a l'interior com a la part exterior del nucli.

Els cables d'alimentació i de senyal estaran protegits contra manipulacions externes mitjançant tub metàl·lic o similar i prensaestopes en carcassa segons sigui el cas.

Secundari encastat. El secundari serà per a encastar, amb polsador de trucades metàl·lic i circuit electrònic de memòria de trucada. Portarà incorporat avís lluminós LED per a trucades des de central i pre-to. S'hi inclourà reixeta antiperforació de l'altaveu, làmina de protecció contra la humitat. Disposarà de placa davantera d'alumini anoditzat.

Secundari de superfície. El secundari serà el mateix allotjat en caixa metàl·lica de 2 mm. de gruix amb prensaestopes.

La instal·lació portarà 2 conductors de 1 mm<sup>2</sup> apantallats per interfon; de manera independent, connectat a través del seu cablejat a l'equip de control situat a la cambra de rack, annexa a la cabina de control o bé a la caixa de comunicacions ubicada segons plànols i la qual tindrà prevista l'entrada dels mateixos. El traçat del tub transcorrerà de manera general per la segona planta i es distribuirà verticalment a través dels pilars als diferents punts. Si els interfons previstos són IP el cablejat serà cat. 5 i vindrà especificat a la resta del Projecte i acabar de traçar a obra amb la Direcció Facultativa.

L'equip s'alimentarà d'una de les sortides de Sai destinades a tal fi. L'alimentació d'aquests equips és específica i a cabina els endolls hauràn d'estar convenientment identificats. El color dels mateixos serà taronja.

### 3.10.- INSTAL·LACIÓ DE CONTROL DE GESTIÓ DE L'APARCAMENT

La instal·lació de control de gestió de l'aparcament tindrà les característiques indicades en la resta de documents del Projecte.

La constructora haurà de realitzar la infraestructura de les instal·lacions, que inclou: el cablejat, el tub, els ancoratges, les illetes de protecció i llaços de detecció segons indicacions de la Direcció Facultativa i la resta de documents del Projecte.

### 3.11.- INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR

Complirà tot allò que prescriu el Reglament d'Aparells Elevadors i Manteniment referent a ascensors vigent. En aquest aspecte, cal esmentar que la distància lliure vertical entre el nivell més alt de la cabina i el nivell més baix de la cabina i el nivell més baix del sostre del recinte (que comprèn bigues o òrgans situats sota el sostre) serà com a mínim de 1,10 m. I l'alçada total interior de l'edicle serà de 3,6 m.

La capacitat mínima serà de 8 persones. La cabina tindrà unes dimensions mínimes, interiors lliures, de 1 m. d'amplada i 1,40 m. de fondària, descomptats els passamans. Complirà les condicions especificades en l'Ordre de 23 de Desembre 1.981 (DOG 3 de Febrer de 1.982) del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat, pel que fa a l'ús de minusvàlids. L'ascensor serà d'una porta, o dues oposades, segons el disseny de l'aparcament, que figura en cada cas en els plànols.

El grup impulsor i/o les parts que el componen, seran fàcilment substituïbles en cas d'avaría. Les politxes pels cables i la del fre, tindran el gruix suficient que permeti fer diversos mecanitzats.

L'ascensor estarà especialment concebut contra la corrosió (és a dir serà d'acer inoxidable no únicament recobert), amb portes de 80 cm. mínim, automàtiques telescòpiques de recollida lateral com les de les plantes, construïdes en acer inoxidable, igual que les parets, terra i sostre de la cabina, l'acabat interior en laminat plàstic color sorra. Hi haurà un polsador amb alarma acústica autònoma, enllumenat d'emergència i intercomunicador, del mateix tipus existent en l'aparcament, connectat amb la central. Il·luminació de sostre a través de la planxa perforada del cel ras. Hi haurà un mirall en la part posterior, a mitja alçada. El paviment serà de marbre color sorra. Tindrà un indicador digital de número de planta. La maniobra serà selectiva amb memòria. La cabina portarà adherida una placa amb les instruccions en cas d'aturada per avaría. Portarà detector de sobrecàrrega i indicador. Disposarà de barrera d'infraroigs per al control de tancada de porta. En el marc de la porta de l'ascensor, en la planta de l'oficina de control, hi haurà un pany amb clau per a desconnectar totes les botoneres, per tal de deixar temporalment fora de servei l'ascensor sense que es desconnecti l'alimentació al grup electromotriu. Sobre el marc de les portes hi haurà un indicador lluminós amb fletxes i número del funcionament de l'ascensor. A cadascuna de les portes d'accés, s'hi posarà un símbol internacional de la no existència de barreres arquitectòniques.

Els quadres elèctrics seran estancs i hauran d'ésser sotmesos a l'aprovació de la Direcció Facultativa abans de la seva fabricació.

Totes les instal·lacions elèctriques referents a l'ascensor seran protegides amb tub metàl·lic, els cables a les regletes amb terminals, i compliran totes les especificacions contingudes en aquest Plec per a la instal·lació de l'electricitat. Per evitar divergències amb la resta d'instal·lacions de l'aparcament, aquests treballs els realitzarà el mateix instal·lador que faci la instal·lació elèctrica general de l'aparcament.

En el preu unitari s'hi inclouen totes les despeses i tràmits de legalització, així com les del contracte de manteniment durant el període de garantia.

En el cas d'aparcaments, si l'ascensor disposés d'una parada exterior sense cap més porta que la pròpia per sortir, es preveurà que a l'ascensor s'hi acoblarà un element extern: "control accés amb targeta" del mateix tipus i marca que el sistema de control del aparcament i eliminarà el polsador de crida exterior de l'ascensor.

El control d'accés haurà d'estar integrat a l'ascensor de manera que la targeta serà la que farà pujar l'ascensor a la planta 0 i no es podrà entrar en cas de que no disposi targeta. Des de cabina s'haurà de poder cridar a planta 0 l'ascensor. L'equip portarà dos cablejats de cat. 5 (un d'interfonia i un altre de comunicacions fins a la cabina o bé a la caixa de comunicacions destinada a aquest fi). L'equip s'alimentarà del propi ascensor de manera que si aquest no funciona el targeter tampoc.

A l'interior de la cabina de l'ascensor existirà una cambra que podrà visionar-se des de cabina.

#### 3.11.1.- Ascensor hidràulic

Velocitat de 0,60 m/seg.

Amb central oleohidràulica de aprox. 9,5 kW.

Amb cilindre hidràulic lateral d'acció indirecta 2:1. El cilindre tindrà un marge de reserva de 30 cm. d'allargament del recorregut. El suport de la cabina serà tipus "motxilla" per disminuir al màxim l'alçada total de l'edicle. Els polsadors de camarí i de planta seran antivandàlics amb sensors capacitius. Disposarà d'un mecanisme per tal que, en cas de manca d'electricitat, baixi automàticament a la planta immediatament inferior.

La cambra de màquines estarà situada lateralment a l'ascensor i per sota del nivell de carrer i a menys de 15 m. del cilindre hidràulic.

#### 3.11.2.- Ascensor electromecànic

Velocitat de 1,00 m/seg.

Amb reductor de bany d'oli i motor elèctric de aprox. 6 kW.

El suport de la cabina serà tipus "motxilla" per disminuir al màxim l'alçada total de l'edicle. Els polsadors de camarí i de planta seran antivandàlics amb sensors capacitius.

La cambra de màquines estarà situada lateralment a l'ascensor i per sota del nivell de carrer.

#### 3.11.3.- Ascensor sense cambra de màquines

Velocitat 1,00 m/seg.

Grup tractor de 3,7 kW., sense reductor, a baixes revolucions (100 r.p.m) i mínim nivell de soroll (50 dBA), sense necessitat d'oli lubricant.

Regulació electrònica de velocitat i acceleració per freqüència i voltatge variables amb precisió de parada de +/- 5 mm.

El quadre de la última parada inclourà la maniobra de rescat.

Els polsadors de camarí i de planta seran antivandàlics i en relleu. Cancel·lació de trucada falsa i supervisió de polsador enganxat.

### 3.12.- ACUMULADOR ELÈCTRIC

El calderí tindrà una protecció total contra els agents corrosius, tant si són d'origen químic com electrolític. No existirà el risc d'esquerdes ni porus. La superfície serà estanca, elàstica i impenetrable. No precisarà ànode.

Coberta exterior en xapa d'acer, acabat amb pintura epoxi polimeritzada i assecada al forn.

La vàlvula de seguretat regularà la pressió de l'aigua, considerant la seva expansió. Evitarà el buidat de l'acumulador en cas de manca de subministrament a la xarxa. Podrà instal·lar-se tant en posició vertical com horitzontal.

Aïllament de poliuretà rígid injectat de 22 mm.

El termostat serà amb regulació exterior que permetrà regular la temperatura de l'aigua. Hi haurà un segon termostat de seguretat de tall bipolar amb limitador de temperatura que desconectarà si l'escalfament és excessiu.

Resistència blindada de doble potència, immersa en l'aigua.

Disposarà d'un interruptor de parada i marxa que permetrà de desconectar l'aparell i d'un altre de doble potència que possibilitarà l'escalfament accelerat de l'aigua. Tots dos disposaran d'un indicador de funcionament.

Connexionat interior amb presa de terra incorporada. Cable trifilar d'un metre i endoll de connectors cilíndrics.

Serà homologat segons Reial Decret 2236/1985.

### 3.13.- EIXUGAMANS ELÈCTRIC

Serà un eixugamans elèctric per aire calent.

Tindrà una potència absorbida en descarrega lliure de 1875 W, tensió d'alimentació 230V a 50 Hz, cabal en descarrega lliure de 170 m<sup>3</sup>/h, nivell de pressió sonora 52 dB(A). La carcassa exterior serà d'alumini injectat especialment concebuda contra actes de vandalisme i el color exterior serà blanc.

Les dimensions totals seràn 230x145x332 mm., 3.8 Kg.

Es posarà en marxa a través d'una fotocèl·lula que el farà aturar quan es retirin les mans. L'equip haurà d'incorporar un sistema de seguretat per evitar el funcionament continu si es col·loca algun objecte estrany a sota. En aquest cas, als dos minuts de funcionament continu l'aparell s'haurà d'aturar i per a que torni a funcionar caldrà retirar l'objecte i esperar 15 segons per utilitzar-lo.

Aquest equip haurà d'estar connectat a la xarxa de terra.

### 3.14.- EXTRACTOR AXIAL DE PRESSIÓ

Disposarà d'un temporitzador que mantindrà l'extractor en funcionament durant uns 8 minuts després de ser desconectat. Cabal màxim de 160 metres cúbics hora. Pressió fins a 5 mm. de

c.d.a. A plena potència produirà un soroll inferior a 46 dB. Doble aïllament elèctric. Serà totalment desmuntable, sense necessitat d'eines especials, per a poder realitzar la seva neteja.

### 3.15.- INSTAL·LACIÓ DE BOMBEIG

#### 3.15.1.- Quadre elèctric

El quadre elèctric en el cas d'aparcaments el subministrarà Prat Espais.

L'instal·lador autoritzat serà l'encarregat de situar el quadre elèctric al seu lloc definitiu segons projecte, amb la comprovació definitiva de la Direcció Facultativa, portar l'alimentació al subquadre, alimentar les bombes corresponents, realitzar tota la instal·lació de comunicacions entre quadres elèctrics, portar les senyals de les tres boies del pou de bombes directes al subquadre elèctric i tot segons prescripcions descrites al projecte i segons les Direcció Facultativa.

#### 3.15.2.- Estació de bombeig per alçades entre 7 i 8 m.

Constarà de:

Dues bombes submergibles. Les corbes característiques seran les adjuntes. La secció de pas de l'impulsor serà com a mínim de diàmetre 76 mm. El motor trifàsic de 2 kW a 1.400 r.p.m. Previstes per a arrencada directa. Proveïdes amb 15 m. de cable elèctric especial submergible RDOT de 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>, cada una. estaran construïdes en fundició i dissenyades per a vehicular líquids que continguin partícules sòlides, com són les aigües residuals fins 70 mm. de diàmetre. La instal·lació serà estacionària en el pou de bombes. Les bombes es desllisaran per uns tubs guia i seran connectades automàticament a una connexió de descàrrega, sense necessitat de cap cargol. Les juntes mecàniques seran dobles, en sèrie. L'eix d'acer inoxidable amb anells de desgast canviabls. Intensitat a 220 V. 8,1 A. i a 380 V 4,7 A. Pes no superior a 65 Kp. Podrà posar-se en marxa fins a 10 vegades per hora a intervals regulars.

Dos sòcols de descàrrega de 3" (80 mm.) amb acoblament de les bombes al fons del pou amb espàrrecs d'ancoratge i suport superior de tubs guia.

Dos jocs de tubs guia de 2" de diàmetre, galvanitzats.

Tres trapes dobles d'accés a l'allotjament de les bombes amb marc d'angular, trapa de xapa d'acer estriat i tanca hidràulica per a fer-les estanques a les olors. Llums interior de 1.200 x 785 mm. Tot galvanitzat.

Tres reguladors de nivell amb ampolleta de mercuri, amb 13 m. de cable elèctric de 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, cadascun. Són per a comandament de bombes. Funcionaran correctament vehiculant líquids amb densitat compresa entre 0,65 i 1,50. Temperatura màxima de treball 50 graus C. Temperatura mínima de treball 0 graus C. Capacitat de ruptura 250 V - 10 A / 380 V. - 6 A. Alçada del regulador 190 mm. Diàmetre del regulador 100 mm. Pes amb cable de 6 m. no superior a 1,3 Kp. Tensió màxima de connexió 24 V. de corrent alterna d'un transformador de seguretat, segons les disposicions del Departament d'Indústria.

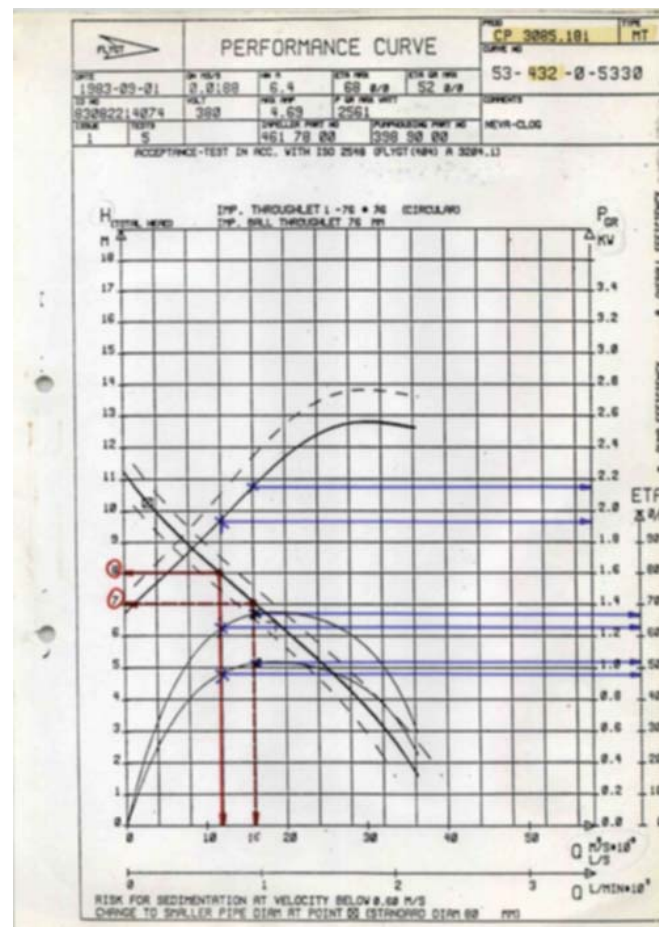


Un avisador lluminós i sonor d'alarma en cas d'avaría d'alguna de les bombes. Portarà un element interruptor de l'avisador acústic.

Dues vàlvules de retenció a bola de 3" de diàmetre (80 mm.). Aquestes vàlvules utilitzen una bola d'acer recoberta d'una gruixuda capa de goma. En funcionament, la bola és guiada fins la seva posició mitjançant unes guies incloses en la carcassa de fundició.

Dues vàlvules de comporta de 3" de diàmetre (80 mm.)

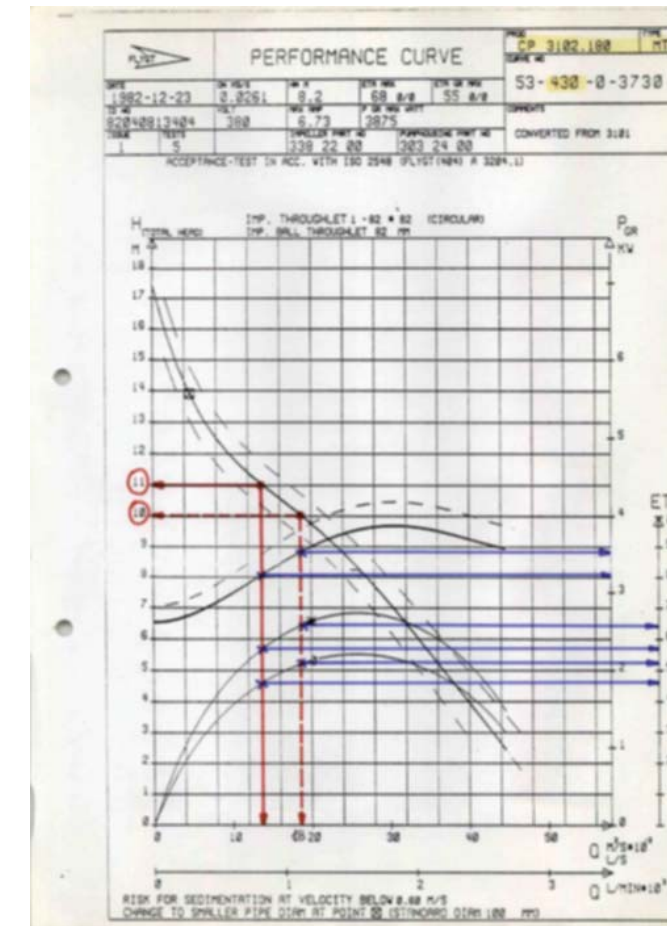
Cadena incorporada a la bomba per a poder efectuar la seva extracció del pou.



### 3.15.3.- Estació de bombeig per alçades entre 10 i 11 m.

La mateixa descripció de 7 i 8 m., però amb tots els dimensionaments adequats entre ells, quadre elèctric, tubs i:

Motors trifàsics de 3.1 KW a 1400 rpm.  
Bombes d'intensitat nominal 12 A. a 220 V i 71,1 A. a 380 V.  
Cable elèctric especial submergible RDOT de 4 x 4 mm<sup>2</sup>.  
Pes màxim de cada bomba 104 Kp.  
Sòcols de descàrrega, vàlvules de retenció i de comporta de DN 100 mm.

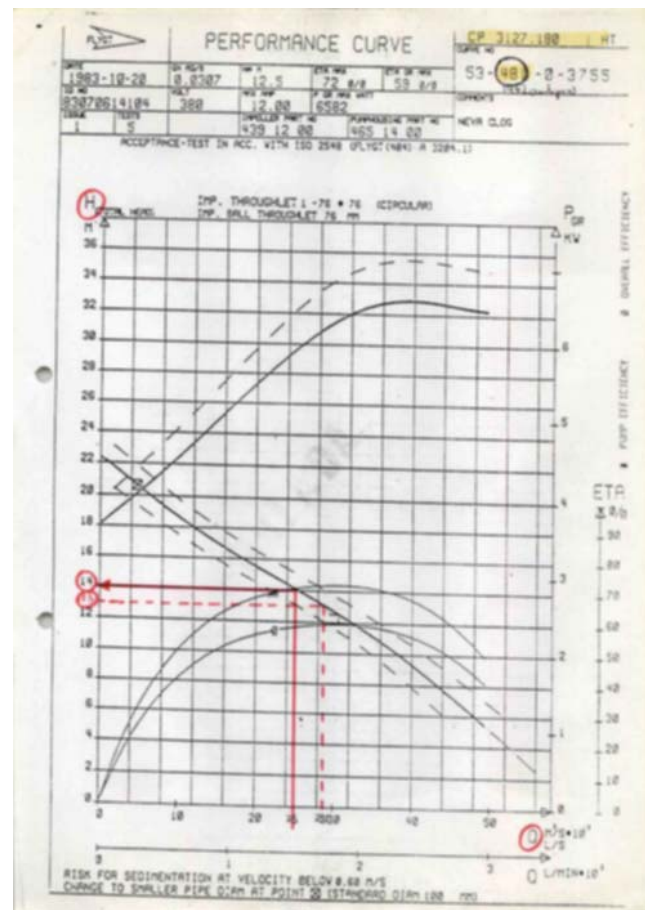


### 3.15.4.- Estació de bombeig per alçades entre 13 i 14 m.

La mateixa descripció de 7 i 8 m., però amb tots els dimensionaments adequats entre ells, quadre elèctric, tubs i:

Motors trifàsics de 5.9 KW a 1400 rpm.  
Bombes d'intensitat nominal 21 A. 220 V i 12 A. a 380 V.  
Cable elèctric especial submergible RDOT de 4 x 4 mm<sup>2</sup>.  
Pes màxim de cada bomba 141 Kp.  
Sòcols de descàrrega, vàlvules de retenció i de comporta de DN 100 mm.





### 3.16.- MATERIALS A UTILITZAR

Amb l'objecte de normalitzar el manteniment durant l'explotació de l'aparcament, els materials utilitzats en les seves instal·lacions seran de les marques i models que s'indiquen en el annex 1.

En cas que algun dels models indicats en l'esmentat annex no pugui trobar-se per haver-se deixat de fabricar, Prat Espais haurà de donar la seva aprovació a qui el substitueixi, prèvia proposta del Contractista.

### 3.17.- MATERIALS NO ESPECIFICATS EN AQUEST PLEC

Els materials a utilitzar, diferents dels previstos en el projecte, necessitaran l'aprovació de la Direcció Facultativa, pel que fa a les condicions tècniques d'aquests materials

El Contractista presentarà al Director Facultatiu tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants, que estimi necessaris per a la seva elecció i aprovació.

Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, podrà exigir els assaigs oportuns, realitzats per laboratori homologat, per a identificar la qualitat dels materials a utilitzar.

### ANNEX 1. RELACIÓ DE MATERIALS A UTILITZAR EN L'APARCAMENT

CONCEPTE	MARCA	MODEL
VENTILADORS INDUSTRIALS	SOLER & PALAU/SODECA	Segons Projecte
EXTINTOR POLS ABC 6 KG	Homologat	Certificat
EXTINTOR CO <sub>2</sub> 5 KG	Homologat	Certificat
ARMARIS PER A EXTINTORS	RIBO	Homol. Aparc.
EQUIPS DE MÀNEGA BIE 25	RIBO	CHESTERFIRE 25/2E
DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC	KILSEN	KV-210 / KV-210P
CENTRAL DET. INCENDIS	KILSEN	K-612
SIRENA DE INCENDIS	KILSEN	SK-06
PILOT INDICADOR ACCIÓ	KILSEN	PA-25/9
DETECTOR CO	KILSEN	KM-170
CENTRAL DETECCIÓ CO	KILSEN	KM-260/
INTERCOMUNICADOR CABINA	UDE(FKT)	IV-4/M
INTERFONO EMPOTRAT	OPTIMUS	Mod. NA-NE
INTERFONO SUPERFICIE	OPTIMUS	Mod. NA-NE
AMPLIFICADOR MEGAFONIA	OPTIMUS	PA-124 ó PA-244
MICRÓFON	OPTIMUS	PM-600D
ASCENSORS	KONE	
MÒDUL CONTROL I VIDEOGRABACIÓ	COBRA	BRACO
RÒTUL SENYALIZ. LLUMINOS	FEROSA	Homol. Aparc.
LLUMINÀRIA RAMPES INTERIORS	ZALUX	RT-SM 2x36 H.F. C/P Philips
LLUMINÀRIA NAU	ZALUX	RT-SM 1x36 H.F. C/P Philips
LLUMINÀRIA NAU	IMPELEC	RPK-136/Epr Philips
LLUMINÀRIA CABINA CONTROL	PHILIPS	TBS-330 2x36 (Si es pot encastar)
LLUMINÀRIA CABINA CONTROL	PHILIPS	TCS-398 2x36 (Si no es pot encastar)
LLUMINÀRIA ESCALES	ZALUX	PEP-SM 2x18 H.F. C/P Philips
LLUMINÀRIA CAIXERS	ZALUX	PEP-SM 2x36 H.F. C/P Philips
LLUMINÀRIA RAMPES EXTERIORS	ZALUX	PEP-SM 2x36 H.F. C/P Philips
TUBS FLUORESCENTS	PHILIPS/OSRAM/SYLVANIA	TRIFOSFOR-830
DETECTOR DE PRESENCIA (Nau)	BOSCH	DS938Z / AR8-13
BARRERES D'INFRAROJOS (Escala)	BOSCH	DS150i
BARRERES D'INFRAROJOS (Rampes)	BOSCH	DS150i
LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA NAU	DAISALUX	NOVA N-11
LLUMINÀRIA EMERGÈNCIA ESCALA	DAISALUX	NOVA N-3
PRESA DE CORRENT NAU (caixa)	BJC	4000
PRESA DE CORRENT NAU (mecanisme)	UNEA	METROPOLI 3013
PRESA CETAC	BJC	4P + T
CAIXES DE DERIVACIÓ METÀL·LIQUES	HIMEL	HIMEL DB
ABRAÇADORES METAL·LIQUES	HILTI	CINCADAS AD
MECANISMES CABINA DE CONTROL	CIMABOX	STANDARD
CANAL ELÈCTRIC CABINA	UNEX	50 x 170 Alumini
MECANISMES ELECTR. DEPEND.	SIMON/BJC	Sèrie 31 ó IBIZA
BOMBA SUMERGIBLE Aigües. RES	FLYGT	Segons Projecte
ZOCAL BOMBA	FLYGT	Segons Projecte
NIVOSTAT	FLYGT	ENH-10
VÀLVULA DE RETENCIÓ	FLYGT	HDL
EIXUGAMANS ELÈCTRIC	S & P	SL-2002-ALUMINIUM
TERMO ELÈCTRIC	FAGOR	RB-50N
FLUXORS (Inodor)	GROHE-DAL	37 139
FLUXORS (Urinari)	GROHE-DAL	37 029
AIXETA TEMPORITZADA (rentamans)	PRESTO	605 34601
AIXETA TEMPORITZADA DUTXA	PRESTO	ALPA 80 35941
DUTXA	PRESTO	29305
QUADRES ELÈCTRICS : distribució, ventilacions, ascensor, bombes, sinòptic i gestió	GROUPE SCHNEIDER	Segons Projecte
SISTEMA DE CONTROL ELÈCTRIC	GROUPE SCHNEIDER	Segons Projecte
PORTES TALLAFOC		EI (2) 60 C5
RETENIDORS PORTES	BINDER/DICTATOR	
CONTROL APARCAMENT	SKI DATA	
MIRALLS SEGURETAT	CRICURSA	f50 Esc. f60 Rampes
TANCA PORTES		LCN M-4040
PORTES I MECANISMES (Vehicles)	SERVIPARKING	Segons Projecte
PANY ELÈCTRIC	Tel. Contacte 93 475 08 50	FOBEL Núm. 304
MOBILIARI CABINA	BARCINOVA	

## ANNEX 2.- DOCUMENTACIÓ REQUERIDA PEL FINAL D'OBRA

1.1 Certificat original o autènticat final d'Obra signat per la Direcció Facultativa de l'Obra.

### AS BUILT

1.2 Lliurament de les memòries de càlcul tan de l'obra civil (càlcul estructural) com d'instal·lacions amb els valors tal i com han estat executats. Documentació signada per la D.F.

1.3 Lliurament de plànols reproduïbles de l'obra acabada actualitzada tant de l'obra civil com d'instal·lacions. Cal que aquesta documentació sigui lliurada amb la signatura de la D.F.

### LEGALITZACIONS I ACREDITACIONS

1.3 Legalització de les diferents instal·lacions susceptibles de ser-ho (electricitat, aparell elevador, aigua sanitària i contra incendis) i de les instal·lacions que travessin l'aparcament.

1.4 Butlletins i fulls de comptadors per poder contractar els subministraments elèctrics.

1.5 Lliurament de certificat de l'industrial instal·lador amb categoria d'especialista (IBTE) de baixa tensió on hi consti expressament la modalitat entre la que ha estat autoritzat treballar (local amb risc d'incendi o explosió) i carta d'acompanyament.

1.6 Certificat de l'instal·lador de baixa tensió original d'acord amb l'article 18d del Reglament Electrotècnic de baixa tensió.

1.8 Lliurament de certificats de l'industrial, de l'instal·lador de sistemes contraincendis, i carta d'acompanyament.

### AUDITORIES I COMPROVACIONS

1.9 Lliurament de les Auditories d'instal·lacions realitzades, amb la certificacions originals o autènticades corresponents.

1.10 Lliurament còpia Actes Inspecció E.I.C. de les instal·lacions.

### CARTES I CERTIFICACIONS

1.10 Certificació original del cablejat de comunicacions (Xarxa de cabina, sistema de control i sistema elèctric).

1.11 Aportar certificat de presa de terra amb el valor de resistència del terra, les normes de manteniment de la mateixa i carta d'acompanyament.

1.12 Aportar la carta de la Direcció conforme s'ha comprovat que tots els productes susceptibles a estar sotmesos sota el marcatge CE ho són, i s'han realitzat els controls i comprovacions que el marcatge li exigeix.

1.13 Lliurar assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que haguessin d'estar sotmesos a la seva posta en obra a una resistència al foc i reacció al foc concreta amb la carta d'acompanyament corresponent on de manera explícita es manifesti el nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI (assaigs originals o autènticats).

1.14 Certificació de les solucions adoptades per a tancaments entre sectors d'incendi diferents. Lliurar certificat de la empresa constructora en que manifesti la solucions constructives i carta d'acompanyament si fos necessari per haver estat realitzades aquestes solucions per una empresa diferent a la del contractista (escala i forjats, pilars, sostres, etc.).

1.15 Element compartimentador de l'estació Transformadora (REI-240)- Lliurar assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que haguessin d'estar sotmesos a la seva posta en obra a una resistència al foc i reacció al foc concreta amb la carta d'acompanyament corresponent on de manera explícita es manifesti el nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI (assaigs originals o autènticats).

1.16 Portes Talla foc (EI260C5) Lliurar assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que haguessin d'estar sotmesos a la seva posta en obra a una resistència al foc i reacció al foc concreta amb la carta d'acompanyament corresponent on de manera explícita es manifesti el nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI (assaigs originals o autènticats).

1.17 Separació del conducte de ventilació mitjançant plaques resistents al foc (EI120) : Lliurar assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que haguessin d'estar sotmesos a la seva posta en obra a una resistència al foc i reacció al foc concreta amb la carta d'acompanyament corresponent on de manera explícita es manifesti el nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI (assaigs originals o autènticats).

1.18 Protecció dels elements metàl·lics estructurals (EI120) : Lliurar assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que haguessin d'estar sotmesos a la seva posta en obra a una resistència al foc i reacció al foc concreta amb la carta d'acompanyament corresponent on de manera explícita es manifesti el nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI (assaigs originals o autènticats).

1.19 Protecció dels passos d'instal·lacions entre sectors (EI120) : Lliurar assaigs dels productes utilitzats i d'aplicació d'aquells elements que haguessin d'estar sotmesos a la seva posta en obra a una resistència al foc i reacció al foc concreta amb la carta d'acompanyament corresponent on de manera explícita es manifesti el nom del responsable, càrrec a l'empresa i DNI (assaigs originals o autènticats).

1.21 Plànol de situació dels diferents elements subjectes a una resistència i reacció al foc concreta.

1.22 Instal·lació de vies - Presentar certificat (original o autènticat) d'instal·lació de tots els mitjans de protecció contra incendis, conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

1.23 Ruixadors - Presentar certificat (original o autènticat) d'instal·lació de tots els mitjans de protecció contra incendis, conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

1.23 Extintors - Presentar certificat (original o autènticat) d'instal·lació de tots els mitjans de protecció contra incendis, conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93).

1.24 Detecció d'incendi - Presentar certificat (original o autènticat) d'instal·lació de tots els mitjans de protecció contra incendis, conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93)

1.25 Instal·lacions d'alarma d'incendi - Presentar certificat (original o autènticat) d'instal·lació de tots els mitjans de protecció contra incendis, conforme aquests han estat instal·lats segons especificacions del RIPCI (RD 1942/93)

1.26 Certificació de la xarxa de ruixadors conforme s'ha realitzat adequadament i carta d'acompanyament corresponent (certificat original o autènticat)

1.27 Certificació de la xarxa de vies conforme s'ha realitzat adequadament i carta d'acompanyament corresponent (certificat original o autènticat)

1.28 Assaig de laboratori acreditat per ENAC que acrediti que el sistema de desenfumatge de l'aparcament resisteix (conductes 600°/2h, ventiladors 400°/2h i cablejat resistent al foc) certificat original o autènticat i carta acompanyament

#### INDUSTRIALS I GARANTIES

1.29 Relació d'industrials subcontractats, amb nom responsable, adreça i telèfon.

1.30 Relació d'equips instal·lats a l'aparcament amb referències, adreça i telèfon (segons model)

1.31 Lliurament de certificats de garantia i manuals d'ús dels productes instal·lats.

1.33 Lliurament d'un aval a primer requeriment com a garantia de la impermeabilització (segons model Prat Espais)

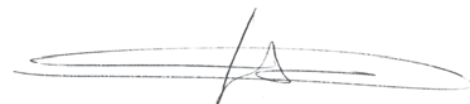
#### SERVITUDS

1.34 En cas de ser una transferència d'ús cal que per part del propietari existent se'ns faci arribar la documentació escrita i gràfica del que es transfereix, amb referència expressa de les servituds que hi ha. (Polisportiu, galeria de serveis, pous de bombeig, dipòsits de residus biològics o d'altres tipus, xarxes de diferent tipus pel interior de l'aparcament...).

1.35 EN CAS ACCÉS A L'APARCAMENT: Aportar certificats i descripció dels elements que mantinguin les condicions de sectorització establertes a la normativa vigent cap a la nau de l'aparcament, o escales de l'aparcament, comprovar sales de muntacàrregues, ventilacions, ...

Tots els certificats han de ser originals o autènticats.

Novembre del 2016



Federico Giacomelli, E.C.C.P



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA,  
DEL PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES  
PARTICULARS

## **PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras



**B - Tipus B****B0 - MATERIALS BÀSICS****B03 - GRANULATS****B037 - TOT-U****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0372000.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Material granular de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural
- Tot-u artificial

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

**TOT-U NATURAL:**

Es considera tot-u natural el material granular, de granulometria contínua, que s'utilitza com a capa de ferm. Els materials que el formin procediran de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o de mescla d'ambdós.

La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	--	--
40	80-95	100	--
25	60-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0.063	0-9	0-11	0-11

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).

Coefficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):

- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25

Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 30

Plasticitat (UNE 103104):

- Trànsit T00 a T3: No plàstic

- T4:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6

**TOT-U ARTIFICIAL:**

El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

Per al trànsit tipus T2 a T4 es podran utilitzar àrids reciclats, siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides.

La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

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

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).

Índex de llenques (UNE-EN 933-3): < 35

Coefficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):

- Trànsit T0 a T2: < 30
- T3, T4 i vorals: < 35

Per a materials reciclats procedents de ferms de carretera o demolicions:

- Trànsit de T00 a T2: > 40
- Trànsit T3, T4 i vorals: > 45

Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):

- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
- Vorals de T3 i T4: > 30

Plasticitat:

- Trànsit T00 a T4: No plàstic
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

Coefficient de neteja (Annex C de l'UNE 146130): < 2

Si el material prové de reciclatge d'enderrocs (condicions addicionals):

- Inflament (NLT-111): < 2%
- Contingut de materials petris: >= 95%
- Contingut de restes d'asfalt: < 1% en pes
- Contingut de fusta: < 0,5% en pes

Composició química:

- Compostos de sofre (SO3) (UNE EN 1744-1) en el cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat (UNE EN 1744-1): < 5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro (UNE EN 1744-1): Nul

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)  
\* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.  
\* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****OPERACIONS DE CONTROL:**

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
  - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
  - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
  - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
  - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
  - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)
  - Coeficient de neteja (Annex C, UNE 146130), cada 1500 m3, o cada 2 dies si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

**OPERACIONS DE CONTROL EN TOT-U ARTIFICIAL:**

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
  - Índex de llenques (UNE EN 933-3)
  - Partícules triturades (UNE EN 933-5)

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

**B0 - MATERIALS BÀSICS****B03 - GRANULATS****B03D - TERRES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B03D1000.****1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.  
S'han considerat els tipus següents:

- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

**TERRA SENSE CLASSIFICAR:**

La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

**TERRA SELECCIONADA:**

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%  
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%  
Mida màxima : <= 100 mm  
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%  
o en cas contrari, ha de complir:  
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%  
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%  
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%  
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%  
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10  
Índex CBR (UNE 103502):  
- Coronament de terraplè: >= 5  
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3  
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3

**TERRA ADEQUADA:**

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%  
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%  
Mida màxima : <= 100 mm  
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%  
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%  
Límit líquid (UNE 103103): < 40  
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:  
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4  
Índex CBR (UNE 103502):  
- Coronament de terraplè: >= 5  
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3  
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10  
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

**TERRA TOLERABLE:**

Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):  
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%  
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%  
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%  
Contingut guix (NLT 115): < 5%  
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%  
Límit líquid (UNE 103103): < 65%  
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:  
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)  
Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%  
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa  
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%  
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)  
Índex CBR (UNE 103502):  
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)  
 \* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS**

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

**OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS**

Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

**B0 - MATERIALS BÀSICS****B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS****B053 - CALÇS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0532310.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

**CALÇ AMARADA EN PASTA:**

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.  
 No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

**CALÇ AÈRIA CL 90:**

Si conté additiu, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes

Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes

Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes

Finura de la molla per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: <= 20

- Mètode alternatiu: <= 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm3

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: 45% < h < 70%

- Altres calços: <= 2%

Requisits de reactivitat i granulometria:

- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%

- Retingut pel tamís de 2 mm: <=5%

- Reactivitat amb aigua t'60°C: <= 15 min.

**CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:**

Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa

(un contingut de SO3 > 3% i < 7% es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: >= 15% en pes

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes

- Calç del tipus NHL 5: >= 3 % en pes

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.



## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

## CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de cal.
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
  - Numero identificador del organisme notificat
  - Nom i adreça del fabricant
  - Els dos darrers dígitos de la data de marcatge
  - Numero del certificat de conformitat
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte
  - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

## OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
- Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhídrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució.

Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat

grumollós o aglomerat.

**B0 - MATERIALS BÀSICS****B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS****B05B - CEMENTS NATURALS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## B05B1001.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.

Es consideren els següents tipus:

- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).

Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).

Residus màxims (UNE 80122):

- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	-
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.



## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

**B0 - MATERIALS BÀSICS****B07 - MORTERS DE COMPRA**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B071U040,B0718U01,B070A4D1,B0711010,B0711020,B0711000,B0718U00.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

## ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

## ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (EN 1348):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>
- Adherència després de cicles gel-desgel (EN 1348):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>

- Temps obert: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (després de  $\geq 20$  min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (EN 1348):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (antes de las 24 h)

- Temps obert: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (després de  $\geq 10$  min)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308):  $\leq 0,5$  mm

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (EN 1348):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Alta adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (després de 30 min)

## ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals :

- Adherència inicial (EN 1324):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Temps obert: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (després de  $\geq 20$  min)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308):  $\leq 0,5$  mm

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>

- Adherència a alta temperatura (EN 1324):  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup>

- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (després de 30 min)

## ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals :

- Adherència inicial (EN 12003):  $\geq 2$  N/mm<sup>2</sup>

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003):  $\geq 2$  N/mm<sup>2</sup>

- Temps obert: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup> (després de  $\geq 20$  min)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308):  $\leq 0,5$  mm

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003):  $\geq 2$  N/mm<sup>2</sup>

## MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat:  $\leq 1/3$  del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat:  $\geq 0,16$  mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q):  $3 \leq Q \leq 7$

## MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m<sup>2</sup>

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m<sup>2</sup>

## MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm<sup>2</sup>.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma

corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s' han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d' aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segon s UNE-EN 13501-1

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats\*). \* Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits\*). \* Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a la UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

**B0 - MATERIALS BÀSICS****B0A - FERRETERIA****B0A7 - ABRAÇADORES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0A75900,B0A75400.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.

En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.

En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES****B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES****B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B44Z50AA.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

**PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:**

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

**PERFILS FORADATS:**

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2



## PERFELS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

## PERFELS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

## PERFELS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE. Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode conminat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3



## PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient. Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

## PERFILS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
  - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

## OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

\* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

## OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural

(EAE).

\* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

## PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

## CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

## CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

## OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de

garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera:  $e \leq 16$  mm
  - Sèrie mitja:  $16 \text{ mm} \leq e \leq 40$  mm
  - Sèrie pesada:  $e > 40$  mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriments (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal  $>12$  mm: mecanitzar provetes de  $10 \times 10$  mm
- Gruix nominal  $\leq 12$  mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot compleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no compleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

#### B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

#### B4Z - MATERIALS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

#### B4Z5 - PASSADORS LLISCANTS PER A JUNTS DE DILATACIÓ O TREBALL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4Z55M12,B4Z55N12,B4Z55N16,B4Z55M16,B4Z55M20,B4Z55N20,B4Z55960.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell format per un passador lliscant i els capçals per a encastar a l'estructura a cada extrem del mateix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un passador, d'acer inoxidable o acer galvanitzat, un terminal per a encastar al formigó per l'extrem fix del passador, i un terminal que permeti el moviment del passador en el sentit que determini la DT.

El conjunt de peces de l'aparell ha de formar part d'un sistema homologat. En cap cas es poden barrejar peces de fabricants diferents, o de sistemes diferents d'un mateix fabricant.

El fabricant ha de garantir les característiques tècniques del sistema i ha de subministrar les indicacions per al muntatge correcte de cada una de les parts, així com els reforços estructurals que calgui afegir en la zona de muntatge dels terminals.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes, que han de contenir l'aparell complet, les instruccions de muntatge i les característiques tècniques de l'aparell (càrregues admissibles i tipus de moviment).

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja i les humitats.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

**B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS****B89 - MATERIALS PER A PINTURES**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B89ZU201,B89ZC100,B89PA000.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduredor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

## PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

## PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

## PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

## PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

## PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE\_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriments (UNE 48-259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

## PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

## PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

## ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): &gt; 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

## ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C



- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m<sup>2</sup>/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: >= 16 N/mm<sup>2</sup>
- Compressió: >= 85 N/mm<sup>2</sup>

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada.

- Finor de mólta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m<sup>3</sup>

- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte



amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR: A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
  - Nom comercial del producte
  - Identificació del producte
  - Codi d'identificació
  - Pes net o volum del producte
  - Data de caducitat
  - Instruccions d'ús
  - Dissolvents adequats
  - Límits de temperatura
  - Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
  - Toxicitat i inflamabilitat
  - Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
  - Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció

de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Esmalt sintètic:
  - Assaigs sobre la pintura líquida:
    - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Índex de despreniments INTA 16.02.88
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
    - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
    - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Esmalt de poliuretà:
  - Assaigs sobre la pintura líquida:
    - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Índex de despreniments INTA 16.02.88
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
    - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
    - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
    - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
    - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
    - Resistència a agents químics UNE 48027
    - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS****B9V - MATERIALS PER A ESGLAONS****B9V1 - ESGLAONS DE PEDRA NATURAL****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B9V14200.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Esglaó de pedra natural, de dues peces, davanter i estesa, provinent de roques sanes d'estructura compacta.

S'han considerat els tipus següents:

- Pedra calcària
- Pedra granítica

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Han de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Han de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana, excepte en cares exfoliades de forma natural.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

**PEDRA CALCÀRIA:**

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

**PEDRA GRANÍTICA:**

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespat característics.

**RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:**

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.

Els requisits de les rajoles de pedra natural per a ús en paviments exteriors són els següents:

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

**Toleràncies:**

- Classe 1 (marcat P1):
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
  - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Classe 2 (marcat P2):
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
  - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
  - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm

- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):

- Vora recta més llarga > 0,5 m:
  - Cara de textura fina: ± 2 mm
  - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
- Vora recta més llarga > 1 m:
  - Cara de textura fina: ± 3 mm
  - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
- Vora recta més llarga > 1,5 m:
  - Cara de textura fina: ± 4 mm
  - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057 Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactibilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

**Toleràncies:**

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
- En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm  
En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE****CONDICIONS GENERALS:**

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'emalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

**RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:**

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

A l'emalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)
- La durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057  
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

A l'emballatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.  
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.  
UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

**BA - Família A**

## BAB - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABG7762,BABGMA62.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:

- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni desprendiments en el recobriments. Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La qualitat de la manera col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.

Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts

Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.

El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.

Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

Guix de la paret dels perfils:

- Perfils bàsics:  $\geq 0,8$  mm
- Perfils complementaris:  $\geq 0,4$  mm

Recobriments de galvanitzat (UNE-EN 10142):

- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada

La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.

Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Separació entre els perfils del bastidor:  $\leq 600$  mm

Fletxa dels perfils del bastidor ( L = llum ):  $\leq L/100$

Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment:  $\geq 1$  mm

Distància entre potes d'ancoratge del bastiment:  $\leq 600$  mm

Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment:  $\leq 200$  mm

Tarja fixa de ventilació:

- Alçària de la tarja de ventilació:  $\leq 300$  mm
- Distància tarja ventilació-cantells:  $\geq 150$  mm

Espió superior:

- Distància espíell-cantells:  $\geq 150$  mm

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85222.

Dimensions:

- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla:  $\leq 120$  cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla:  $\geq 60$  cm

Toleràncies:

- Dimensions:  $\pm 1$  mm
- Gruix de la fulla:  $\pm 0,5$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\pm 1$  mm/m
- Planor:  $\pm 1$  mm/m
- Torsió del perfil:  $\pm 1^\circ$ /m



- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE 36-579.

#### PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:

Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admísbles, els esforços al que es veuran sotmeses.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alç ada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

Toleràncies:

- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de la UNE-EN 10143.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higròtèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* NTE-PPA/1976 Particiones: PUERTAS DE ACERO.

UNE-EN 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación

\* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

## BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

### BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FRV20.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:

Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa.

La cara exterior del tub ha de ser nervada.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat:  $\geq$  1350 kg/m<sup>3</sup>,  $\leq$  1460 kg/m<sup>3</sup>
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C:  $\geq$  60 millonèsimes/°C,  $\leq$  80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat:  $\geq$  79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm<sup>2</sup>
- Allargament al trencament:  $\geq$  80%
- Absorció d'aigua:  $\leq$  1 mg/cm<sup>2</sup>
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret del tub ha de ser opac.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST):  $\geq$  80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal:  $\leq$  5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargàira i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:

- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST)  $\geq$  79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent  $\leq$ 5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm



- 200-250: 0,5 mm
- 315: 0,6 mm
- 355-400: 0,7 mm
- 450: 0,8 mm
- 500: 0,9 mm
- 630: 1,1 mm
- 710: 1,2mm
- 800: 1,3 mm
- 900: 1,5 mm
- 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa ( UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
  - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
  - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
  - 5 mesures de longitud (1 tub)
  - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
    - 8 mesures per DN <= 250
    - 12 mesures per 250 < DN <= 630
    - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

## BF - Família F

### BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW21920,BFW529B0,BFW524B0.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

**BF - Família F****BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY21920,BFY5A900,BFY5A400.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

**BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES****BG2 - Família G2****BG2C - SAFATES AÏLLANTS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2C20S0,BG2C20G0,BG2C20R0L6WJ.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.

S'han considerat els tipus següents:

- Safata amb fons llis
- Safata amb fons perforat

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta. Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0

Rigidesa dielèctrica (UNE 21-316): Alta

Conductivitat tèrmica: Baixa

Potència de servei: <= 16 kW

## FONS LLIS:

Grau protecció (UNE 20-324): IP-429

Les dimensions s'han d'expressar-se: Alçària x amplària

## FONS PERFORAT:

Grau protecció (UNE 20-324): IP-229

Les dimensions han d'expressar-se: Amplària

Temperatura de servei (T): -20°C <= T <= +60°C

Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): >= 81°C/mm, >= 64°C/ 1/10 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a les normes

Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

## BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

#### BG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG312320,BG315220,BG312230,BG312220,BG312330,BG312630,BG312340,BG312350,BG312650,BG312360,BG315530,BG315540,BG315640,BG315660,BG315570.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau
  - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
  - Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm <sup>2</sup> )	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE\_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.

Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.

\* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

\* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

\* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

\* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

##### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (\*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (\*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (\*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (\*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (\*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (\*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (\*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

## BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### BNX - GRUPS DE PRESSIÓ I DIPÒSITS

### BNXA - GRUPS DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNXAUE16.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Grups de pressió d'aigua per a instal·lacions contra incendis amb una bomba cabal i una de bomba jockey de pressió, ambdues per a cabals de 12 o 50 m<sup>3</sup>/h.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El grup de pressió d'aigua ha d'estar format per:

- Una bomba de pressió i una de cabal cadascuna amb un motor elèctric acoblat.
- Acumulador hidropneumàtic
- Dos pressòstats
- Vàlvula de retenció
- Manòmetre
- Tubs, accessoris i vàlvula per a la connexió de tots els elements
- Bancada
- Quadre elèctric de protecció i maniobra elèctrica

Cabal del grup 12 m<sup>3</sup>/h:

- Potència motor bomba jockey pressió: 0,88 kW
- Potència motor bomba cabal: 2,94 kW
- Diàmetre connexió impulsió: 2"

Cabal del grup 50 m<sup>3</sup>/h:

- Potència motor bomba jockey pressió: 1,84 kW
- Potència motor bomba cabal: 9,19 kW
- Diàmetre connexió impulsió: 4"

Tensió d'alimentació (trifàsic): 230/400 V

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb embalatge de fusta.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002  
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant les característiques tècniques dels equips i materials que s'utilitzaran.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els grups de pressió compleixen les especificacions del projecte. Es comprovarà :
  - Bomba (marca, model i nº de sèrie, cabal, altura manomètrica (mca)).
  - Motor (marca, model i nº de sèrie, tensió (V): consum (A), Potència (kW), arrencada, secció conductor, proteccions elèctriques, velocitat (rpm), protecció tèrmica, aïllament conductes. Índex protecció acoblament)
  - Dipòsit: (marca, model, nº de sèrie, capacitat (l) o canonada connexió).
- Es realitzarà un informe amb els resultats dels controls efectuats als grups de pressió recepcionats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control dels grups de pressió que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides, marques i models diferents que arribin a l'obra. La intensitat de mostreig estarà definida per la Direcció d'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels grups de pressió, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial de ls grups de pressió rebuts.

## BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

### BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

### BP27 - CABLES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP271100.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS



Cables d'atenuació normal o baixa per a transmissió telefònica o de vídeo.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure flexibles, per a col·locació interior

#### CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:

Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.

Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
  - Per a cables de parells:
    - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
    - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
    - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
    - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
  - Per a cables de Fibra Òptica:
    - Assaigs de combustió i densitat de fums
    - Tolerància de la secció real dels conductors
    - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
    - Càrrega de ruptura
  - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
    - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
    - Comprovació dels marges d'alimentació
    - Comprovació de les prestacions
    - Comprovació de la resistència a sobretensions.
    - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

## BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

### BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

#### BP4A - CABLES DE FIBRA ÒPTICA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4A1810.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Cables de designació PESP-MR: Cables amb element central de reforç d'acer
- Cables de designació PESP-DR: Cables amb element central de reforç de fibra de vidre
- Cables amb dos connectors als extrems
- Cables amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar

##### CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.

Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 micres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.

Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.

Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.

La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.

La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.

L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.

El revestiment ha d'estar constituït per una o varies capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.

La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície. S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.

El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.

Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.

Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.

Temperatura de servei:  $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 70^{\circ}\text{C}$

Nombre màxim de fibres per tub:  $\leq 8$

##### CABLES DE DESIGNACIÓ PESP-MR:

L'element central de reforç ha d'estar constituït per un cable d'acer eptafilar sense galvanitzar amb una secció total d'1 mm<sup>2</sup>, recobert amb polietilè en funció de la configuració geomètrica del nucli.

Els set fils que conformen el cable d'acer han de ser del mateix diàmetre.

Característiques mecàniques:

- Resistència a tracció:  $\geq 3000$  N
- Resistència a l'aixafament: 50 N/mm
- Resistència a l'impacte:  $\geq 5$  J
- Radi màxim de curvatura:  $\geq 10D$  (D= diàmetre exterior del cable)

CABLES DE DESIGNACIÓ PESP-DR:

L'element central de reforç ha de ser dielèctric, en base a fibra de vidre, i recobert amb polietilè en funció del nombre de fibres del cable.

Característiques mecàniques:

- Resistència màxima a tracció: 2600 N
- Resistència a l'aixafament: 40 N/mm
- Resistència a l'impacte:  $\geq 5$  J
- Radi màxim de curvatura:  $\geq 10D$  (D= diàmetre exterior del cable)

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

El connector ha d' estar subjectat a la coberta del cable.

La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.

Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de  $-60^{\circ}\text{C}$  fins a  $85^{\circ}\text{C}$ ):
    - Per a longitud d'ona de 1310 nm:  $\leq 0,05$  dB/km
    - Per a longitud d'ona de 1550 nm:  $\leq 0,05$  dB/km
  - Diàmetre del revestiment: 125 mm
  - No circularitat del revestiment:  $\leq 2\%$
  - Error de concentricitat del camp modal:  $\leq 0,8$  mm
  - Diàmetre del recobriment: 245 mm
  - No circularitat del recobriment:  $\leq 6\%$
  - Error de concentricitat revestiment/recobriment:  $\leq 12,5$  mm
- Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm  $\leq D \leq 9,5$  mm
  - Longitud d'ona de tall: 1190 nm  $\leq L \leq 1320$  nm
  - Longitud d'ona de tall cablejada:  $\leq 1260$  nm
  - Dispersió cromàtica:
    - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm:  $\leq 3,5$  ps/nm·km
    - Longitud d'ona de 1550 nm:  $\leq 18$  ps/nm·km
  - Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
  - Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la:  $\leq 0,092$  ps/nm<sup>2</sup>·km
  - Coeficient d'atenuació:
    - Longitud d'ona de 1310 nm:  $\leq 0,40$  dB/km
    - Longitud d'ona de 1550 nm:  $\leq 0,25$  dB/km
  - Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
    - Punt o defecte de punt:  $\leq 0,1$  dB
    - Variacions exteses:  $\leq 0,05$  dB/km
  - Test de macrocurvatura:  $\leq 0,20$  dB

(Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona al enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:

- Diàmetre del revestiment:  $\pm 2$  mm
- Diàmetre del recobriment:  $\pm 10$  mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm:  $\pm 10\%$
- Longitud d'ona de dispersió zero:  $\pm 10$  mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de  $-60^{\circ}\text{C}$  fins a  $85^{\circ}\text{C}$ ) per a una longitud d'ona de 1550 nm:  $\leq 0,05$  dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment:  $\leq 2\%$
- Error de concentricitat del camp modal:  $\leq 1,0$  mm

- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment:  $\leq 6\%$
- Error de concentricitat revestiment/recobriment:  $\leq 5$  mm

Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm  $\leq D \leq 8,5$  mm
- Longitud d'ona de tall (L):  $\leq 1270$  nm
- Longitud d'ona de tall cablejada:  $\leq 1260$  nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm:  $\leq 3,5$  ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la:  $\leq 0,085$  ps/nm<sup>2</sup>·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm:  $\leq 0,25$  dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
  - Punt o defecte de punt:  $\leq 0,1$  dB
  - Variacions exteses:  $\leq 0,05$  dB/km
- Test de macrocurvatura:  $\leq 0,5$  dB

(Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona al enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:

- Diàmetre del revestiment:  $\pm 2$  mm
- Diàmetre del recobriment:  $\pm 10$  mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm:  $\pm 10\%$
- Longitud d'ona de dispersió zero:  $\pm 10$  mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de  $-60^{\circ}\text{C}$  fins a  $85^{\circ}\text{C}$ ):
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm:  $\leq 0,1$  dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1300 nm:  $\leq 0,1$  dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment:  $\leq 2\%$
- No circularitat del nucli:  $\leq 6\%$
- Error de concentricitat nucli/revestiment:  $\leq 3$  mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment:  $\leq 6\%$

Característiques òptiques:

- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:

- Coeficient d'atenuació:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm:  $\leq 2,8$  dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm:  $\leq 0,8$  dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
  - Punt o defecte de punt:  $\leq 0,1$  dB
  - Variacions exteses:  $\leq 0,1$  dB/km
- Ample de banda:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:

- Diàmetre del nucli:  $\pm 3$  mm
- Diàmetre del revestiment:  $\pm 2$  mm
- Diàmetre del recobriment:  $\pm 10$  mm
- Obertura numèrica:  $\pm 0,015$

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de  $-60^{\circ}\text{C}$  fins a  $85^{\circ}\text{C}$ ):
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm:  $\leq 0,1$  dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1300 nm:  $\leq 0,1$  dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment:  $\leq 2\%$

- No circularitat del nucli: =< 6%
  - Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
  - Diàmetre del recobriment: 245 mm
  - No circularitat del recobriment: =< 6%
- Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275
- Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
  - Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
  - Ample de banda:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:

- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.

El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.

La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.

La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:

- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.

UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.

UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.

UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

## BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

### BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

#### BR34 - ESMENES BIOLÒGIQUES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR341110.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

#### BIOACTIVADOR MICROBIÀ:

Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negra.

Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%

Contingut de microorganismes: 2800 milions/g

Contingut de matèria orgànica: 30%

Grandària màxima: 2 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.

Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

### OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m<sup>3</sup>, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
  - Anàlisi del PH (en H<sub>2</sub>O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

**BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL****BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS****BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BR3P2110.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

**TERRA VEGETAL:**

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: <= 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

**TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:**

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

**TERRA VOLCÀNICA:**

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m3

**ESCORÇA DE PI:**

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç: < 10%

pH: 6

Densitat aparent seca: 230 kg/m3

**ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:**

Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima: 25 mm

Composició:

- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

**TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:**

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

**ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:**

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

**OPERACIONS DE CONTROL:**

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.



**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

**D - Tipus D**

**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**

**D07 - MORTERS I PASTES**

**D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

D0701461,D070A4D1,D0701821.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

**2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ**

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).  
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS****D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100,D0B2C100.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser  $\leq 1\%$  de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres  $< 20$  mm:  $\geq 4 D$
  - Diàmetres  $\geq 20$  mm:  $\geq 7 D$

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D $\leq 25$ mm	D $> 25$ mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres  $\leq 12$  mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament:  $\geq 3 D$ ,  $\geq 3$  cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima:  $\leq 2,5\%$
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres  $\leq 20$  mm:  $\leq 0,05$  mm
  - Diàmetres  $> 20$  mm:  $\leq 0,10$  mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L  $\leq 6000$  mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L  $> 6000$  mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres  $\leq 25$  mm:  $\pm 16$  mm
  - Diàmetres  $> 25$  mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element:  $\leq 10$  mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades:  $\pm 5^\circ$

## 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o

trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures. Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze. El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

**E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ****E1 - Família 1****E1Y - Família 1Y****E1YN - Família 1Y**

E1YND32F - Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.

1

**E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****E22 - MOVIMENTS DE TERRES****E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2213422,E221ZPAN,E221END8.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

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

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions

- Trossejat de les restes amb martell trencador

- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és in directa quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (br ossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ , REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:

L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats deprimers d'un buidat.

Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:

- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extrems del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.

Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.

Les dames s'excavaràn començant per la part inferior del talús.

Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada

de gestió de residus.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

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

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  $\geq$  4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes:  $\leq$  12%

- Corbes:  $\leq$  8%

- Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq$  6 m:  $\leq$  6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

### EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

### EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

### EXCAVACIÓ PER DAMES:

Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de esllavissada.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

### EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### NETEJA I ESBROSSADA:

m<sup>2</sup> de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

### EXCAVACIÓ:

m<sup>3</sup> de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

## E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### E22 - MOVIMENTS DE TERRES

#### E222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E222362A, E222262A.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

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

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

### CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny flux, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions:  $\pm$  5%,  $\pm$  50 mm

- Planor:  $\pm$  40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%,  $\pm$  100 mm

- Nivells:  $\pm$  50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals:  $\pm$  2°

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  $\geq$  4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes:  $\leq$  12%

- Corbes:  $\leq$  8%

- Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq$  6 m:  $\leq$  6%



- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscarar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

#### EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>3</sup> de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

## E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### E22 - MOVIMENTS DE TERRES

#### E223 - EXCAVACIONS PER A RECALÇATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2231411.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavació per a recalçats, realitzats per dames, amb mitjans mecànics o manuals.

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

#### CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.  
 S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.  
 S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.  
 S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.  
 Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.  
 Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.  
 Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  $\geq 4,5$  m
- Pendent:
  - Trams rectes:  $\leq 12\%$
  - Corbes:  $\leq 8\%$
  - Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq 6$  m:  $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.  
 Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.  
 Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.  
 No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.  
 S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.  
 S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.  
 S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.  
 Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.  
 En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.  
 S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.  
 L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.  
 L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.  
 S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

#### EXCAVACIÓ PER DAMES:

L'ordre d'execució de les dames ha de ser el que determini la DT, o en el seu defecte el que estableixi la DF.

No es pot començar l'excavació d'un grup de dames si totes les dames del grup anterior no estan reblertes de formigó, i en condicions de suportar les empentes del terreny.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>3</sup> de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.  
 Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

## E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### E22 - MOVIMENTS DE TERRES

### E225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E225AJ70.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per a reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
  - Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
  - Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
  - Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus de la construcció, per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
 Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

Repàs i piconatge:

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

#### TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:

Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

**REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:**

Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.

Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.

Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:

- Mida del granulat:  $\leq 76$  mm

- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050):  $\leq 5\%$

**REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:**

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

**REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:**

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.

Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.

La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.

La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $- 25$  mm

- Planor:  $\pm 15$  mm/3 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

**TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

- 0°C en reblert o estesa de grava

- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

**ESTESA DE GRAVES PER DRENATGES:**

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

**REPÀS I PICONATGE:**

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:**

m<sup>3</sup> de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

**REPÀS:**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico

de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

## E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### E24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E24120A9.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

**RESIDUS ESPECIALS:**

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

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

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

**TRANSPORT A OBRA:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

**TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:**

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m<sup>3</sup> del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER



**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT****TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

**TERRES:**

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

**E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****E2R - GESTIÓ DE RESIDUS****E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E2RA71H0.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

Cada fracció s' ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT****DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessari a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

**E4 - Familia 4****E44 - ESTRUCTURES D'ACER****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E4435315.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves



- Encavallades
  - Corretges
  - Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
- S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
  - Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
  - Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
  - Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
  - Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
  - Galvanitzat
- S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
  - Col·locació amb cargols
  - Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
  - Replanteig i marcat dels eixos
  - Col·locació i fixació provisional de la peça
  - Aplomat i anivellació definitius
  - Execució de les unions, en el seu cas
  - Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

**CONDICIONS GENERALS:**

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

**PILARS:**

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.

L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.

Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.

La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.

Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:

- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua

- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

**COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:**

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE. Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:

- Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

- Posició dels forats:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

**COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:**

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de

subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

#### COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats

fins al pretesat mínim, s'afluïxin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

#### COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu. A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETTGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

\* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

##### OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

##### UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos

i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970. Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

##### UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

##### UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

##### UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

##### UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

##### UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.
- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
- Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
- Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

##### UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.



CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

## UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

**E4 - Família 4****E4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES****E4Z5 - JUNTS DE DILATACIÓ O TREBALL AMB PASSADORS LLISCANTS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4Z55960.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de passadors lliscants amb els seus accessoris per a fer recolzaments de sostres, lloses o bigues de formigó, sobre estructures de formigó (pilars, murs, sostres, etc) en junts de dilatació.

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

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i col·locació dels ancoratges al primer element (beina i estreps)
- Col·locació dels ancoratges al segon element (passador i estreps), una vegada formigonat i desencofrat el primer element

## CONDICIONS GENERALS:

El passador ha de ser horitzontal, i perpendicular direcció del junt.

Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT.

Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.

La separació entre les dues cares dels elements estructurals ha de ser la indicada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 5$  mm
- Posició horitzontal del passador:  $\pm 10$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm/20 cm
- Amplada junt:  $\pm 5$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de feines indicat a les instruccions del fabricant del passador.

S'han de col·locar tots els elements del sistema. No s'admet la substitució d'elements auxiliars, com ara estreps, plaques de centrat, etc., per elements fets a l'obra, o provenint d'altres sistemes. S'ha de verificar que la beina de la primera part del muntatge està a la posició correcta, i immobilitzada abans d'abocar el formigó.

No s'ha d'eliminar la protecció de la beina fins al moment d'introduir el passador.

El passador s'ha d'introduir fins al fons de la beina.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

**E9 - Família 9****E9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9B4A2CN.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

Formació de paviment sobre suports.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.

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

En paviments de lloses col·locats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura

En paviments col·locats sobre suports:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment

## CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors):  $\geq 2\%$ ,  $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:

- Peces rejuntades amb morter:  $\geq 5$  mm
- Peces rejuntades amb beurada:  $\leq 1,5$  mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Celles:
  - Paviments interiors:  $\leq 1$  mm
  - Paviments exteriors:  $\leq 2$  mm
- Rectitud dels junts:  $\pm 3$  mm/2 m



## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.

El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.

Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.

Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Gruix dels junts: ≤ 3 mm
- Pendent: ± 0,5%

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

## COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment ≥ 2,5 cm de gruix.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

## JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.

El replanteig requereix l'aprovació de la DF.

Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures ≤ 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

\* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

## CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

## PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i brillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

## PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports.
- Col·locació de les peces del paviment.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

## CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

## E9 - Família 9

## E9V - ESGLAONS

## E9V1 - ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## E9V1420K.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

## CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:

Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.

Junts entre peces: >= 1 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

## EA - Família A

### EAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABG7A62,EABGM762.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.

S'han considerat els tipus següents:

- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.

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

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Distància entre ancoratges galvanitzats: <= 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

\* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

## EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

### EF5 - TUBS DE COURE

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5293B2,EF5243B2.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió. S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial
  - Soterrat
  - Encastat
  - Col·locat a l'interior de canals
- S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
  - Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
  - Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de

calderes, escalfadors, etc.)

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

Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalafi, s'ha de separar de les veïnes  $\geq 250$  mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	$\leq 3$	$\leq 3,7$
Trams horitzontals	$\leq 1,2$	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	$\leq 3$

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.

No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.

En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.

Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastrats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

## EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

#### EG2C - SAFATES AÏLLANTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2C2S42,EG2C2G22,EG2C2R520000.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada. S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra

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

- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades

##### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.

Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o rebllons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.

Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

Verificar el grau de protecció IP

Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

## EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

#### EG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG312324,EG315224,EG312234,EG312224,EG312334,EG312634,EG312344,EG312354,EG312654,EG312364,EG315534,EG315542,EG315644,EG315664,EG315572.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

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

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas



**CONDICIONS GENERALS:**

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Penetració del conductor dins les caixes:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat:  $\geq 4$  m

- Amb transit rodat:  $\geq 6$  m

**COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:**

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions:  $\leq 80$ cm

Distància vertical entre fixacions:  $\leq 150$ cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

**COL·LOCACIÓ AÈRIA:**

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat. Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

**COL·LOCAT EN TUBS:**

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm<sup>2</sup>.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

**CABLE COL·LOCAT EN TUB:**

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA****CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

**EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT****EHA - LLUMS INDUSTRIALS****EHA1 - LLUMS INDUSTRIALS AMB TUBS FLUORESCENTS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

EHA1LED,EHA1LEE.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Llum industrial sense difusor ni reflector, per un o dos tubs fluorescents de doble casquet de 36 o 58 W de potència, A.F., muntat superficialment.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment al sostre
- Suspeses del sostre

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

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

**CONDICIONS GENERALS:**

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA****CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

**EN - Família N****ENX - GRUPS DE PRESSIÓ****ENXA - GRUPS DE PRESSIÓ D'AIGUA CONTRA INCENDIS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

ENXAUE10.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Grups de pressió d'aigua contra incendis muntats sobre bancada.

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

- Fixació del dipòsit acumulador
- Fixació de les bombes a la bancada
- Col·locació accessoris grup
- Connexions bomba-dipòsit i accessoris
- Connexions a la xarxa de subministrament i de distribució
- Fixació del quadre de maniobra
- Connexions elèctriques corresponents quadre-bomba i quadre-xarxa elèctrica
- Prova de servei

**CONDICIONS GENERALS:**

La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei; el quadre de maniobra a la línia d'alimentació elèctrica i els motors i pressostats al quadre de maniobra.

Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.

Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.

Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.

La bancada ha de quedar fixada sòlidament a una superfície llisa i anivellada.

La subjecció del grup s'ha de fer calçant-lo amb espàrrecs o amb cargols, cal utilitzar els forats de la bancada.

El quadre de maniobra ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

Les canonades no han de trasmetre cap tipus d'esforç al grup.

Les unions han de ser completament estanques.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002  
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (vàlvules, filtres, desguassos, maneguets antivibratoris, etc.).
- Comprovar les condicions de funcionament del grup de pressió: (alçada manomètrica, consum, cabal, presència i lectura de manòmetres presència i ajust de pressostats, nivell sonor).
- Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
  - Cabal < cabal nominal
  - Cabal nominal
  - Cabal > cabal nominal

En dipòsits auxiliars d'alimentació es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia:

- Haurà d'estar fàcilment accessible i ser fàcil de netejar. Contarà en qualsevol cas amb tapa i aquesta ha d'estar assegurada contra lliscament i disposar en la zona més alta de suficient ventilació i aireació.
- Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i emissions nocives amb dispositius eficaços, com tamisos de trama densa per a ventilació i aireació, sífó per al desbordat.
- Serà capaç de resistir les càrregues previstes degudes a l'aigua continguda més les degudes a la sobrepressió de la xarxa si és el cas.
- Es disposarà, en la canonada d'alimentació al dipòsit d'un o diversos dispositius de tancament per a evitar que el nivell d'omplerta del mateix superi el màxim previst. En el cas d'existir excés de pressió haurà d'interposar-se, abans d'aquestes vàlvules, una que limiti aquesta pressió amb la finalitat de no produir la deterioració de les anteriors.
- La centraleta de maniobra i control de l'equip disposarà d'un nivell de protecció per a impedir el funcionament de les bombes amb baix nivell d'aigua.

- Es disposarà dels mecanismes necessaris que permetin la fàcil evacuació de l'aigua continguda en el dipòsit, per a facilitar el seu manteniment i neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi per la seva pròpia manera de funcionament evitant sempre l'existència d'aigua estancada.

En bombes es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia:

- Es muntaran sobre bancada de formigó o altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia al conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici.
- A la sortida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic, amb la finalitat d'impedir la transmissió de vibracions a la xarxa de canonades.

Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba, de manera que es puguin desmuntar sense interrupció del proveïment d'aigua.

- Es realitzarà sempre una adequada anivellació.

En dipòsits de pressió es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia:

- Estarà dotat d'un pressostat amb manòmetre, tarat a les pressions màxima i mínima de servei, fent les vegades d'interruptor, comandament la centraleta de maniobra i control de les bombes, de tal manera que aquestes només funcionin en el moment que disminueixi la pressió en l'interior del dipòsit fins als límits establerts, provocant el cort de corrent, i per tant la desocupada dels equips de bombejament, quan s'arribi a la pressió màxima de l'aire contingut en el dipòsit.

Els valors corresponents de reglatge han de figurar de forma visible en el dipòsit.

- Compliran la reglamentació vigent sobre aparells a pressió i la seva construcció atindrà en qualsevol cas, a l'ús previst.

Disposaran, en lloc visible, d'una placa en la qual figuri la contrasenya de certificació, les pressions màximes de treball i prova, la data de timbrat, l'espessor de la xapa i el volum.

- El timbre de pressió màxima de treball del dipòsit superarà, almenys, en 1 bar, a la pressió màxima prevista a la instal·lació.

- Disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada en la seva part superior, amb una pressió d'obertura per sobre de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió de timbrat del dipòsit.

- A fi d'evitar engegades massa freqüents de l'equip de bombejament, amb la consegüent despesa d'energia, es donarà un marge suficientment ampli entre la pressió màxima i la pressió mínima en l'interior del dipòsit, tal com figura en els punts corresponents al seu càlcul.

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Verificar que el diferencial de pressió és < 120 KPa o bé 50 KPa per a bombes amb cabal variable. Verificar que el nº d'arrencades per hora de les bombes no és superior a 30 (segons ITIC 10.2.)
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovaran tots els grups de pressió rebut, en qualsevol altre cas la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el termini la DF.

#### EP - Família P

#### EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

#### EP27 - CABLES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### EP271103.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.

S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata

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

- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació

##### COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

##### CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

##### COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:

En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

##### CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

## EP - Família P

### EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

#### EP4A - CABLES DE FIBRA ÒPTICA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP4A1811.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:

- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

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

En cables col·locats sota canals, safates o tubs:

- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable

- Prova de servei

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:

- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals

- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, etc.

#### CONDICIONS GENERALS:

Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·licita la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.

L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.

#### CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.

No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.

Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser  $\geq 1,3$  vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

#### CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.

L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.

No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.

Radi mínim de curvatura del cable:  $\geq 10D$  (D = diàmetre del cable)

Temperatura ambient durant la instal·lació:  $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$  (T = Temperatura ambient)

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

##### CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

##### CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.

\* UNE 20703:1992 Cables ópticos multifibra para telecomunicaciones.

\* UNE-EN 187000:1997 Especificaciones generales para cables de fibra óptica.

\* UNE-EN 187000/A1:1997 Especificaciones generales para cables de fibra óptica.

\* UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.

\* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

\* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

\* EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.



**F - TIPOLOGIA F****F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****F21 - DEMOLICIONS****F213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIIONS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F213EC55.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat les eines de demolició següents:

- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

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

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

**CONDICIONS GENERALS:**

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar

les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

**FONAMENTS:**

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

**MURS DE CONTENCIÓ:**

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

\* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****F21 - DEMOLICIONS****F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F2192C06,F2194JL5,F2194XL5,F219U200.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
  - Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
  - Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
  - Demolició de l'element amb els mitjans adients
  - Trossejament i apilada de la runa

**CONDICIONS GENERALS:**

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització,

eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:**

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

**ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:**

m<sup>2</sup> de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

**TALL DE PAVIMENT:**

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

\* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

## F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### F21 - DEMOLICIONS

#### F21D - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### F21DEC60.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

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

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

#### CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:**

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

**POU:**

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

**EMBORNAL:**

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****F21 - DEMOLICIONS****F21H - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21H1C41.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

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

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

## CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d' ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l' extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

## ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l' enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****F21 - DEMOLICIONS****F21P - Família 21P**

F21PTELE - Demolició manual de prisma de telefonia amb 12 conductes, mantenint els cables en servei.  
Demolició manual de prisma de telefonia de 12 conductes, mantenujint els cables en servei.

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****F22 - MOVIMENTS DE TERRES****F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222ER85.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

## CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.



Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions

de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

### EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

#### OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

## F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### F22 - MOVIMENTS DE TERRES

#### F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228AR0N,F228AR00,F228RR55.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per



altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres

- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

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

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats

- Execució del rebliment

- Humectació o dessecació, en cas necessari

- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema prevíst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació prevíst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 20$  mm/m

- Nivells:  $\pm 30$  mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix  $\leq 25$  cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigít, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la

tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior al admissible.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 1 50 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).

- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el

Pró ctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d' utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s' intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

## F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

#### F2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R5TT32.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

#### RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

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

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

#### CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

#### TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

#### TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

#### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

#### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

## F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

#### F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RADR05.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

**F3 - FONAMENTS I CONTENCIIONS****F31 - RASES I POUS****F315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F31522G3.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

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

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

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

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm, -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.



La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^\circ\text{C}$ . La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

#### FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

#### FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:

No es necessari la compactació del formigó.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

## F3 - FONAMENTS I CONTENCIÓNS

### F31 - RASES I POUS

#### F31D - ENCOFRAT PER A RASES I POUS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### F31DC100.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.



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

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

#### CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes

salvetats anteriors.

La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat:  $\leq 5$  mm
- Moviments del conjunt (L=llum):  $\leq L/1000$
- Planor:
  - Formigó vist:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 0,5\%$  de la dimensió
  - Per a revestir:  $\pm 15$  mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	- 30 mm + 60 mm	$\pm 10$ mm	-
Murs	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm
Recalçats	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	-	$\pm 20$ mm	-
Riostres	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm	-
Basaments	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 10$ mm	$\pm 10$ mm	-
Enceps	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm	-
Pilars	$\pm 20$ mm	$\pm 40$ mm	$\pm 10$ mm	$\pm 10$ mm	-
Bigues	$\pm 10$ mm	$\pm 30$ mm	$\pm 0,5\%$	$\pm 2$ mm	-
Llindes	-	-	$\pm 10$ mm	$\pm 5$ mm	-
Cèrcols	-	-	$\pm 10$ mm	$\pm 5$ mm	-
Sostres	$\pm 5$ mm/m	$\pm 50$ mm	-	-	-
Lloses	-	$\pm 50$ mm	- 40 mm + 60 mm	$\pm 2\%$	$\pm 30$ mm/m
Membranes	-	$\pm 30$	-	-	-
Estreps	-	$\pm 50$ mm	$\pm 10$ mm	$\pm 10$ mm	-

#### MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

#### FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

#### FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions. No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

**ELEMENTS VERTICALS:**

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

**ELEMENTS HORITZONTALS:**

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures > 1 m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

**F3 - FONAMENTS I CONTENCIIONS****F32 - MURS DE CONTENCIÓ****F325 - FORMIGONAT DE MURS DE CONTENCIÓ****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****F3251DHX.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Murs de contenció

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

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

**CONDICIONS GENERALS:**

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matakà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

**MURS DE CONTENCIÓ:**

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):

- H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
- H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C. La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminïn forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

## FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

## MURS DE CONTENCIÓ:

Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

## FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

## CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

## CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

## CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
  - Assaigs d'informació complementària.
- De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
  - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
  - Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.



**F9 - PAVIMENTS****F92 - SUBBASES****F923 - SUBBASES DE GRANULAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F9233J10.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

**CONDICIONS GENERALS:**

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT****GRUIX SENSE ESPECIFICAR:**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

**CAPES DE GRUIX DEFINIT:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

**CONDICIONS GENERALS:**

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**F9 - PAVIMENTS****F92 - SUBBASES****F928 - SUBBASES DE MATERIAL SELECCIONAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F928101L.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de subbase per a paviment, amb tongades compactades de material adequat o seleccionat.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

**CONDICIONS GENERALS:**

La superfície ha de quedar plana i amb un acabat llis i uniforme.

Ha de tenir els pendents i els nivells previstos.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Índex CBR: >= 5

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui <= 2°C o en cas de vents forts.

El suport ha de tenir el grau de compactació i les rasants previstos.

El material s'ha d'estendre per capes de gruix uniforme <= 25 cm, sensiblement paral·leles a l'esplanada.

S'ha de comprovar el nivell i el grau de compactació de la tongada abans d'estendre la tongada superior.

L'acabat superficial s'ha de fer sense vibració per tal de corregir possibles irregularitats i segellar la superfície.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.



**F9 - PAVIMENTS****F93 - BASES****F931 - BASES DE TOT-U****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F931201L.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

**CONDICIONS GENERALS:**

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF. S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Grau de compactació:

- Tot-u artificial:
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2:  $\geq 100\%$  PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:  $\geq 98\%$  PM (UNE 103501)
- Tot-u natural:  $\geq 98\%$  PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):

- Esplanada (trànsit T3):  $\geq 104$  MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals):  $\geq 78$  MPa
- Subbase (trànsit T3):  $\geq 80$  MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals):  $\geq 60$  MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà  $< 2,2$ .

Toleràncies d'execució:

- Rasant:  $+ 0$ ,  $-15$  mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2,  $+ 0$ ,  $-20$  mm de la teòrica, en la resta de casos
- Amplària:  $- 0$  mm de la prevista en els plànols de seccions tipus
- Gruix:  $- 0$  mm del previst en els plànols de seccions tipus

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.

En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1:  $\pm 1$  % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals:  $\pm 1,5 / + 1$  % respecte de la humitat òptima

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació

admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompressarà fins a aconseguir els valors especificats.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

## F9 - PAVIMENTS

### F93 - BASES

#### F936 - BASES DE FORMIGÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H11.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a paviment.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Estesa i vibratge amb regle vibratori
- Estesa i vibratge amb estenedora de formigó

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

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

En el cas de col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

En el cas de col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat

## CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

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

Ha de tenir junts transversals de retracció fets cada 25 m2. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq$  1/3 del gruix de la base i d'una amplària de 3 mm.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m, han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens de polièstirè expandit.

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

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

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell:  $\pm$  10 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

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

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

Aquest procés ha de durar com a mínim:

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

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

## F9 - PAVIMENTS

### F9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9Z1U010.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures pels elements següents:

- Paviments de formigó

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

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

**CONDICIONS GENERALS:**

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de la EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de la EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de la EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de la EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura – parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de la EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L ( $\leq 50$  mm, mínim 12 mm), + 0,10 L ( $\leq 50$  mm)

- Posició:

- En series de barres paral·leles:  $\pm 50$  mm

- En estreps i cercols:  $\pm b/12$  mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

**BARRES CORRUGADES:**

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

No s'han de solapar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa:  $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D$ ,  $\geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

**MALLA ELECTROSOLDADA:**

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de la EHE.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de la EHE)

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D$ : 1,7 Lb

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D$ : 2,4 Lb

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de la EHE-08

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de la EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT****BARRES CORRUGADES:**

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

**MALLA ELECTROSOLDADA:**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).



**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA****OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d' especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d' obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS****FD7 - CLAVEGUERES****FD7F - CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

FD7FNX66,FD7FRV20.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal, per anar formigonat, amb unió amb massilla

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

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elàstica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

**CONDICIONS GENERALS:**

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La unió entre els tubs amb anella elàstica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.

La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elàstica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elàstica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA****CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.



Es verificarà sistema de manteniment i conservació.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.  
 S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.  
 Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.  
 En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

## FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

### FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

#### FDG5 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG5647X.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó

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

- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

##### CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

##### REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

##### REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

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

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

###### CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

###### REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

###### REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.  
 El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

###### NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

###### REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

## FR - JARDINERIA

### FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

#### FR34 - CONDICIONAMENT AMB ESMENES BIOLÒGIQUES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR341112.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esmena del sòl per incorporar compost (matèria orgànica tractada per aconseguir unes condicions determinades).

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

- Aportació de l'esmena
- Estesa de l'esmena sobre el sòl
- Fresatge del terreny

##### CONDICIONS GENERALS:

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'estendre l'esmena, la DF ha de donar la seva aprovació.

Abans d'estendre el compost cal que s'hagi cultivat la terra a una fondària de 300 a 900 mm, en passades en dues direccions obliqües, s'hagi anivellat la superfície deixant-la entre 25 i 75 mm per sota del nivell definitiu, i s'han de treure les pedres més grans de 25 mm.

El repartiment s'ha de fer amb passades creuades i de forma uniforme a tota la superfície.

El compost abans del fresatge ha de cobrir uniformement tota la superfície de l'àrea tractada, amb un gruix de 25 a 75 mm, en funció de la dosificació aplicada.

El fresatge ha d'incorporar el compost fins una fondària mínima de 200 mm en àrees que hagin de ser sembrades, i de 300 mm en les que hagin de ser plantades.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* NTJ 05C:2006 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients.  
 Composts: Qualitat i aplicació en espais verds

## FR - JARDINERIA

### FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

#### FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P91A1,FR3P9161,FR3P2112.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

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

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

##### CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament:  $\pm 3$  cm

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

###### OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

###### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:  
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

---

**G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL****G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS****G214 - ENDERROCS D'ESTRUCTURES**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2144301.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

S'han considerat els materials següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

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

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

## CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'han de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és  $\leq 2$  m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladriu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>3</sup> de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

\* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

**G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****G22 - Família 22****G226 - TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2263211.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

## CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de

condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material

Pendent transversal de cada tongada: 4%

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):

- Fonament, nucli i zones exteriors:
  - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
  - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
  - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
  - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM

Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM

Petjada admissible (nucli): <= 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.

El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.

En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut

d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.

Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.

En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.

L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.

Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.

S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.

En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.

En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

PEDRAPLENS:

El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.

La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments. S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.

En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:

I15/S85 < 5

50/S50 < 25

essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.

Característiques del pedraplè:

- Zona de transició: < 3 mm
- Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats



- en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
  - Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)

Toleràncies de la superfície acabada:

Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:

- Condició 1:  $(D+d)/2 \leq E/5$  (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2:  $(-E/2) \leq (D+d)/2$
- Condició 3:  $(D-d)/2 < 5 \text{ cm}$  (nucli);  $< 3 \text{ cm}$  (zona de transició)

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del mètode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny. Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions. En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final. Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescoda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat. Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient. Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaig realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi

completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

## SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme. En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control d'execució inclou les operacions següents:

- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació. Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.

Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes. Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:

- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:

S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.

Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa. El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:

Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.

La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:

Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.

Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.

Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

## G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

#### G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### G2RA7LPN.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

#### DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

##### DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

#### DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

## G3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

### G31 - RASES I POUS

#### G315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### G3151HHX.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

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

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

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

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D ≤ 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D ≤ 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(≤ 120 mm), - 5%(≤ 20 mm)
  - D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminïn forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:

No es necessari la compactació del formigó.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i



condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

#### G4 - Família 4

#### G4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G4ZZ210N.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recolzament estructural elàstic format mitjançant làmina de neoprè armat o sense armar, col·locat entre dues bases d'anivellament i base d'anivellament de morter de ciment per al suport dels mecanismes de recolzament.

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

Recolzaments:

- Preparació i comprovació de les superfícies de recolzament
- Execució de les bases d'anivellament
- Col·locació dels aparells de recolzament

Base d'anivellament:

- Preparació i comprovació de les superfícies per anivellar
- Neteja de les bases de recolzament
- Execució de les bases d'anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació dels elements ha d'estar d'acord amb les especificacions de la DT.

Els elements no han de tenir greixos, olis, benzina, fang o qualsevol material que pugui impedir el bon funcionament del recolzament.

Les dimensions de la base de recolzament venen determinades per les característiques de l'aparell utilitzat:

Distància entre l'extrem de l'aparell de recolzament i l'extrem de la base d'anivellament:

- Si l'alçària de la base és  $\leq 8$  cm:  $\geq 5$  cm
- Si l'alçària de la base és  $\geq 8$  cm:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'execució:

- Posició en planta:  $\pm 1$  mm
- Replanteig de cotes:  $\pm 10$  mm

RECOLZAMENTS:

No ha d'haver degradacions en el material elastomèric.

La superfície de recolzament ha d'estar anivellada i aplomada.

No hi ha d'haver irregularitats que dificultin el contacte entre els diferents elements.

L'aparell s'ha de situar entre dues bases d'anivellament.

L'aparell de recolzament ha d'estar uniformement comprimit i no han d'haver espais buits entre ell i les bases d'anivellament.

No hi ha d'haver desplaçaments de l'aparell respecte a la seva posició inicial.

S'ha d'evitar qualsevol encastament parcial de l'aparell de recolzament en les rases d'anivellament.

No hi ha d'haver distorsions excessives de l'aparell respecte a les previstes a la DT.

A una mateixa línia de recolzament, els aparells han de presentar escurçaments verticals idèntics sota càrregues verticals idèntiques.

Quan la placa porti incorporats pern d'ancoratge les cares superior i inferior de l'aparell han d'estar en contacte amb les bases d'anivellament i els pern d'ancoratge s'han d'encastar dins els elements estructurals que s'han de suportar.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig del eixos:  $\pm 5$  mm
- Llargària:  $\pm 5\%$
- Amplària:  $\pm 5\%$
- Gruix:  $\pm 1$  mm

BASE D'ANIVELLAMENT:

Les superfícies en contacte amb les cares superior i inferior de l'aparell de recolzament han de ser planes i horitzontals.

No hi ha d'haver restes de l'encofrat que ha servit per a formigonar les bases d'anivellament.

Hi ha d'haver una alçada suficient entre les dues superfícies que es recolzen per a facilitar la inspecció i la substitució de l'aparell, si és el cas.

Distància entre les dues superfícies a recolzar:  $\geq 15$  cm

Distància entre l'extrem de la base d'anivellament i els paraments laterals de les superfícies a recolzar:  $\geq 10$  cm

Alçària de la base inferior:  $\geq 5$  cm

Alçària de la base superior:  $\geq 2$  cm

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 1$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

dm3 de volum mesurat segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Recomendaciones para el proyecto y puesta en obra de los apoyos elásticos para puentes de carretera

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASE D'ANIVELLAMENT PER A ESTRUCTURES:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà la base de recolzament (si és el cas).



- Replanteig dels punts de recolzament.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN RECOLZAMENTS DE NEOPRÈ ARMAT:

- Inspecció dels aparells abans de la seva col·locació.

- Replanteig i control dimensional de les bases d'anivellament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BASE D'ANIVELLAMENT PER A ESTRUCTURES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN RECOLZAMENTS DE NEOPRÈ ARMAT:

Les inspeccions es realitzaran a la totalitat dels recolzaments.

CONTROL D' EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BASE D' ANIVELLAMENT PER A ESTRUCTURES:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades abans de situar els aparells de recolzament.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN RECOLZAMENTS DE NEOPRÈ ARMAT:

En cas d'irregularitat en el funcionament o ubicació de qualsevol aparell de recolzament, s' analitzaran les causes que les hagin produït i es procedirà a la seva substitució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASE D' ANIVELLAMENT PER A ESTRUCTURES:

Per a cada base executada:

- Control de la planor i horitzontalitat de la base.

- Control dimensional en planta i alçat.

CONTROL DE L' OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN RECOLZAMENTS DE NEOPRÈ ARMAT:

Inspecció visual del recolzament un cop hagi entrat en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN RECOLZAMENTS DE NEOPRÈ ARMAT:

Les inspeccions es realitzaran a la totalitat dels recolzaments.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN RECOLZAMENTS DE NEOPRÈ ARMAT:

En cas d'irregularitat en el funcionament o ubicació de qualsevol aparell de recolzament, s' analitzaran les causes que les hagin produït i es procedirà a la seva substitució.

## G9 - FERMS I PAVIMENTS

### G9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H11251.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa en calent per a capes de paviment, formades per la combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa en calent, tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs el pols mineral) amb granulometria continua i eventualment additius.
- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'ús en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontinues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.

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

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.15 o 542.16 del PG-3.

En capes de rodadura:

- Macro textura superficial obtinguda amb el mètode del cercle de sorra (UNE-EN 13036-1) mesurada abans de la posada en servei de la capa: >= 0,7 mm
- Resistència al lliscament (NLT 336) CRT mínim (%): 65 (Mesurada 2 mesos després d'entrar en servei la capa)

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA:

La densitat per a mescles BBTM A, obtinguda segons apartat 543.9.3.2.1 del PG-3, ha de ser igual o superior a la densitat de referència.

El percentatge de forats, per a mescles BBTM B i PA, obtingut segons l'apartat 543.9.3.2.1 del PG-3, ha de ser igual o superior al percentatge de forats de referència.

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.13 o 543.14 del PG-3.

Macro textura superficial obtinguda amb el mètode del cercle de sorra (UNE-EN 13036-1) mesurada abans de la posada en servei de la capa:

- Mescles tipus BBTM B i PA: 1,5 mm
- Mescles tipus BBTM A: 1,1 mm

Resistència al lliscament (NLT 336) CRT mínim (%): 65 (Mesurada 2 mesos després d'entrar en servei la capa):

- Mescles tipus BBTM B i PA: 60%
- Mescles tipus BBTM A: 65%

Toleràncies d'execució:

- Densitat (mescles BBTM A) obtinguda segons l'apartat 543.9.3.2.1 del PG-3: no ha de ser inferior a 98% de la densitat de referència
- Percentatge de forats:
  - Mescla tipus BBTM B i gruix de capa >= 2,5 cm: ± 2%
  - Mescla tipus PA: ± 2%
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors als definits en les seccions tipus de la DT, o en el seu defecte, el que resulti de l'aplicació de la dotació mitja que s'especifica en el plec de prescripcions tècniques particulars.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta

superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de comprovar que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua. El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

On resulti impossible, a judici del Director d'Obra, l'ús de màquines estenedores, la mescla bituminosa en calent s'ha de poder posar en obra per altres procediments aprovats per aquest. S'ha de descarregar fora de la zona on s'hagi d'estendre i s'ha de distribuir en una capa uniforme i d'un gruix tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades als Plànols del Projecte, amb les toleràncies indicades.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, amb la finalitat de mantenir la densitat de la tongada fins que l'augment de la viscositat del betum contraresti una eventual tendència del cautxú a recuperar la seva forma, s'ha de continuar obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hagi assolit prèviament la densitat abans especificada.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corròns han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

#### PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 510.6, 513.8, 542.15 ó 542.16 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 542.4.3 del PG-3.

A les vies sense manteniment de la circulació per a les categories de trànsit T00 a T1 o amb superfícies per estendre superiors a 70000 m<sup>2</sup>, s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades.

L'equip de compactació ha de complir les especificacions de l'article 542.4.4 del PG-3.

La compactació s'ha de realitzar segons el pla aprovat pel Director d'Obra en funció dels resultats del tram de prova; s'ha de fer a la major temperatura possible, sense sobrepassar la màxima prescrita en la fórmula de treball i sense que es produeixi desplaçament de la mescla estesa; i s'ha de continuar mentre la temperatura de la mescla no baixi de la mínima prescrita en la fórmula de treball i la mescla es trobi en condicions de ser compactada, fins que assoleixi la densitat especificada.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra

ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

#### PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA:

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.15 ó 542.16 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 543.4.3 del PG-3.

A les vies sense manteniment de la circulació per a les categories de trànsit T00 a T2 o amb superfícies per estendre superiors a 70000 m<sup>2</sup>, s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals.

En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.

La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies previstes.

L'equip de compactació ha de complir les especificacions de l'article 543.4.4 del PG-3.

La compactació s'ha de realitzar segons el pla aprovat pel Director d'Obra en funció dels resultats del tram de prova; el nombre de passades de compactador sense vibració ha de ser superior a 6, s'ha de fer a la major temperatura possible, sense sobrepassar la màxima prescrita en la fórmula de treball i sense que es produeixi desplaçament de la mescla estesa; i s'ha de continuar mentre la temperatura de la mescla no baixi de la mínima prescrita en la fórmula de treball i la mescla es trobi en condicions de ser compactada, fins que es compleixi el pla aprovat.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació i s'han de separar més de 5 m dels junts transversals de les franges d'estesa contigües.

La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

##### PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

##### PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA:

m<sup>2</sup> de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'adherència.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme,

de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)  
Orden Circular 24/2008, sobre el Pliego de Prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542-Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543-Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- En mescles contínues: Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- En mescles discontinües: Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- En mescles contínues: Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació, com el valor mig dels 4 últims valors de densitat aparent obtinguts de les provetes del punt anterior
- Per a mescles tipus BBTM A, determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació, com el valor mesurat dels últims 4 valors de densitat aparent, obtinguts de les provetes anteriors.
- Per a mescles tipus BBTM B i PA, determinació per a cada lot, del percentatge de forats de referència per a compactació, definit com el valor mig dels últims 4 valors de contingut de forats obtinguts de les provetes anteriors.
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels compactadors
- Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabilitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.
- Per a mescles contínues, la frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Control de la regularitat superficial del lot 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, calculant un valor cada hm. En les capes de rodadura sha de comrpvar la regularitat superficial a més, abans de la recepció definitiva de les obres, en tota la llargària de l'obra
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, una cop passats 2 mesos de la posada en servei de la capa, en tota la llargària del lot

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

- Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 5 per lot
- Determinar la densitat i el gruix dels testimonis antriors segons UNE-EN 12697-6, considerant

les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

En capes de rodadura, cal comprovar a més:

- Mesura de la macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, abans de la posada en servei de la capa, en 5 punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA:

- Per a mescles BBTM A, BBTM B en capes de gruix  $\geq 2,5$  cm i mescles PA: extracció de testimonis en punts aleatoris, en nombre més gran o igual a 5 per lot
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos  $\geq 2,5$  cm: determinar la densitat aparent i el percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos  $< 2,5$  cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada
- En mescles PA, sobre les provetes extretes, cal determinar el gruix, el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 i la densitat segons UNE-EN 12697-6 considerant les condicions d'assaig que figuren a l'annex B de l'UNE-EN 13108-20.
- Mesura de la macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, abans de la posada en servei de la capa, en 5 punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control definit en el procés d'execució (500 m de calçada, 3.500 m2 de calçada o jornada diària) s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA

Les condicions d'acceptació són les següents:

Densitat:

- La densitat mitja obtinguda no ha de ser inferior a l'especificada anteriorment; no més de 3 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals que baixin de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, s'ha de procedir de la següent manera:
  - Si la densitat mitja obtinguda és inferior al 95% de la densitat de referència, s'ha d'aixecar la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat mitjançant fressat i s'ha de reposar per compte del Contractista;
  - Si la densitat mitja obtinguda no és inferior al 95% de la densitat de referència, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10% a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.

Gruix:

- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst a la secció-tipus de la DT. No més de 3 individus de la mostra assajada poden presentar resultats individuals que baixin del prescrit en més d'un 10%.

Si el gruix mig obtingut en una capa és inferior a l'especificat anteriorment, s'ha de procedir de la següent manera:

- Per capes de base:
  - Si el gruix mig obtingut en una capa de base fos inferior al 80% de l'especificat abans, s'ha de rebutjar la capa, i el Contractista, pel seu compte, ha d'aixecar la capa mitjançant fressat i reposar-la o estendre de nou una altra capa sobre la rebutjada si no hi haguessin problemes de gàlib;
  - Si el gruix mig obtingut fos superior al 80% de l'especificat abans, i no existissin problemes d'entollament, s'ha de compensar el minvament de la capa amb el gruix adicional corresponent a la capa superior per compte del Contractista.
- Per capes intermèdies:
  - Si el gruix mig obtingut en una capa intermèdia fos inferior al 90% de l'especificat abans, s'ha de rebutjar la capa, i el Contractista, pel seu compte, ha d'aixecar la capa mitjançant fressat i reposar-la o estendre de nou una altra capa sobre la rebutjada si no hi haguessin problemes de gàlib o sobrecàrregues en estructures
  - Si el gruix mig obtingut fos superior al 90% de l'especificat abans, i no existissin problemes d'entollament, s'ha d'acceptar la capa amb una penalització econòmica del 10%.
- Per capes de rodadura:
  - Si el gruix mig obtingut fos inferior a l'especificat s'ha de rebutjar la capa, i el Contractista, pel seu compte, ha d'aixecar la capa mitjançant fressat i reposar-la o estendre de nou una altra capa sobre la rebutjada si no hi haguessin problemes de gàlib o sobrecàrregues en estructures

Regularitat superficial:

- Si els resultats de la regularitat superficial de la capa acabada excedeixen els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
  - Si els resultats excedeixen els límits establerts en més del 10% de la longitud del tram controlat o de la longitud total de l'obra per a capes de rodadura, s'ha d'estendre una nova



- capa de mescla bituminosa amb el gruix que determini el DO a càrrec del Contractista;
- Si els resultats excedeixen els límits establerts en menys del 10% de la longitud del tram controlat o de la longitud total de l'obra, s'han de corregir els defectes de regularitat superficial mitjançant fressat a càrrec del Contractista. La localització dels esmentats defectes s'ha de fer sobre els perfils longitudinals obtinguts en l'auscultació per la determinació de la regularitat superficial.
  - Si els resultats de la regularitat superficial de la capa de rodadura en trams uniformes i continus, amb longituds superiors a 2 km, milloren els límits establerts, i compleixen amb els valors de les taules següents, segons correspongui, es podrà incrementar l'abonament de mescla bituminosa, segons l'establert en l'apartat 542.11 del PG 3:
    - Per fermes de nova construcció amb possibilitat d'abonament addicional: PG 3 Taula 542.20a
    - Per fermes rehabilitats estructuralment amb possibilitat d'abonament addicional: PG 3 Taula 542.20b

**Macrotextura superficial:**

- El resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial no ha de resultar inferior al valor previst. No més d'un individu de la mostra assajada pot presentar un resultat individual inferior a aquest valor en més del 25%.

Si el resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial resulta inferior al valor previst, es procedirà de la següent manera:

- Si el resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial resulta inferior al 90% del valor previst, s'ha d'estendre una nova capa de rodadura a càrrec del Contractista
- Si el resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial resulta superior al 90% del valor previst, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10%

**Resistència al lliscament:**

- Si el resultat mig de l'assaig de determinació de la resistència al lliscament resulta inferior al valor previst, es procedirà de la següent manera:
  - Si el resultat mig de l'assaig de determinació de la resistència al lliscament resulta inferior al 90% del valor previst, s'ha d'estendre una nova capa de rodadura a càrrec del Contractista.
  - Si el resultat mig de l'assaig de determinació de la resistència al lliscament resulta superior al 90% del valor previst, s'aplicarà una penalització econòmica del 10%

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA:****Densitat en mescles discontinues BBTM A:**

- La densitat mitja obtinguda no ha de ser inferior a l'especificada; no més de 2 mostres poden presentar resultats individuals inferiors al 95% de la densitat de referència.
- Si la densitat mitja obtinguda es inferior a l'especificada, s'ha de procedir de la manera següent:
  - Si la densitat mitja obtinguda és inferior al 95% de la densitat de referència, s'ha d'aixecar la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat mitjançant fressat i s'ha de reposar per compte del Contractista;
  - Si la densitat mitja obtinguda no és inferior al 95% de la densitat de referència, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10% a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.

**Densitat en mescles discontinues BBTM B, i gruix de la capa >= 2,5 cm:**

- La mitja del percentatge de forats no ha de variar en més de 2 punts percentuals dels valors especificats; no més de 3 individus de la mostra assajada poden presentar resultats individuals que variïn dels establerts en més de 3 punts percentuals.
- Si la mitja del percentatge de forats es diferent a l'especificada, s'ha de procedir de la manera següent:
  - Si la mitja de percentatge de forats varia en més de 4 punts percentuals, cal aixecar la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat mitjançant fressat i s'ha de reposar a càrrec del Contractista;
  - Si la mitja de percentatge de forats varia en menys de 4 punts percentuals, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10% a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.

**Densitat en mescles discontinues BBTM B, i gruix de la capa < 2,5 cm:**

- La dotació mitja de mescla obtinguda en el lot, no ha de ser inferior a l'especificada i, a més, no més de 2 mostres poden presentar resultats individuals inferiors al 95% de la densitat de referència.
- Si la dotació mitja de mescla es inferior a l'especificada, s'ha de procedir de la manera següent:
  - Si la dotació mitja de mescla obtinguda es inferior al 95% de la densitat de referència, cal aixecar la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat mitjançant fressat i s'ha de reposar a càrrec del Contractista;
  - Si la dotació mitja de mescla obtinguda no es inferior al 95% de la densitat de referència, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10% a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.

**Densitat en mescles drenants PA:**

- La mitja del percentatge de forats no ha de variar en més de 2 punts percentuals dels valors especificats; no més de 3 individus de la mostra assajada poden presentar resultats individuals que variïn dels establerts en més de 3 punts percentuals.
- Si la mitja del percentatge de forats es diferent a l'especificada, s'ha de procedir de la manera

**següent:**

- Si la mitja de percentatge de forats varia en més de 4 punts percentuals, cal aixecar la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat mitjançant fressat i s'ha de reposar a càrrec del Contractista;
- Si la mitja de percentatge de forats varia en menys de 4 punts percentuals, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10% a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.

**Gruix:**

- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst a la secció-típus de la DT. No més de 2 individus de la mostra assajada poden presentar resultats individuals inferiors al 95% del gruix especificat.
- Si el gruix mig obtingut en una capa és inferior a l'especificat anteriorment, s'ha de procedir de la següent manera, s'ha de rebutjar la capa i el Contractista pel seu compte, ha d'aixecar la capa mitjançant fressat i reposar-la.

**Regularitat superficial:**

- Si els resultats de la regularitat superficial de la capa acabada excedeixen els límits establerts, cal enderrocar el lot, retirar la runa a l'abocador i estendre una nova capa a càrrec del Contractista.
- Si els resultats de la regularitat superficial de la capa de rodadura en trams uniformes i continus, amb longituds superiors a 2 km, milloren els límits establerts, i compleixen amb els valors de les taules següents, segons correspongui, es podrà incrementar l'abonament de mescla bituminosa, segons l'establert en l'apartat 543.11 del PG 3:
  - Per fermes de nova construcció amb possibilitat d'abonament addicional: PG 3 Taula 543.18a
  - Per fermes rehabilitats estructuralment amb possibilitat d'abonament addicional: PG 3 Taula 543.18b

**Macrotextura superficial:**

- El resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial no ha de resultar inferior al valor previst. No més d'un individu de la mostra assajada pot presentar un resultat individual inferior a aquest valor en més del 25%.

Si el resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial resulta inferior al valor previst, es procedirà de la següent manera:

- Si el resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial resulta inferior al 90% del valor previst, s'ha d'estendre una nova capa de rodadura a càrrec del Contractista, i en les mescles drenants, cal enderrocar el lot, portar-lo a l'abocador i reposar la capa a càrrec del Contractista
- Si el resultat mig de l'assaig de la mesura de la macrotextura superficial resulta superior al 90% del valor previst, s'ha d'aplicar una penalització econòmica del 10%

**Resistència al lliscament:**

- El resultat mig de la resistència al lliscament no ha de ser inferior al valor previst. No més d'un 5% de la llargària total del lot pot presentar un resultat inferior a aquest valor en més de 5 unitats.
- Si el resultat mig de l'assaig de determinació de la resistència al lliscament resulta inferior al valor previst, es procedirà de la següent manera:
  - Si el resultat mig de l'assaig de determinació de la resistència al lliscament resulta inferior al 95% del valor previst, en mescles discontinues, s'ha d'estendre una nova capa a càrrec del Contractista i en mescles drenants, cal enderrocar el lot, portar-lo a l'abocador i reposar la capa a càrrec del Contractista
  - Si el resultat mig de l'assaig de determinació de la resistència al lliscament resulta superior al 95% del valor previst, s'aplicarà una penalització econòmica del 10%



**I - Tipus I****I2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****I22 - MOVIMENTS DE TERRES****I221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

I2211420,I2211425.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

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

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

**CONDICIONS GENERALS:**

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

**NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:**

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (br ossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

**EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ , REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:**

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 100$  mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor:  $\pm 40$  mm/m
- Angle del talús:  $\pm 2^\circ$

**EXCAVACIÓ PER DAMES:**

L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats deprimers d'un buidat.

Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:

- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extrems del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.

Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.

Les dames s'excavaràn començant per la part inferior del talús.

Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

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

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  $\geq 4,5$  m
- Pendent:
  - Trams rectes:  $\leq 12\%$
  - Corbes:  $\leq 8\%$
  - Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq 6$  m:  $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

**EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ , REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:**

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

**EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:**

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

**EXCAVACIÓ PER DAMES:**

Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de esllavissada.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

**EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:**

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**NETEJA I ESBROSSADA:**

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

**EXCAVACIÓ:**

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

## I2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### I23 - Família 23

#### I231 - Família 23

I2318211 - Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 1'' 1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.

1

## IG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### IG1 - CAIXES I ARMARIS

#### IG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

IG163A22.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

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

- Col·locació i anivellament

**CONDICIONS GENERALS:**

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 20$  mm

- Aplomat:  $\pm 2\%$

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

**K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI****K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES****K21Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21ZTD89.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall en parets de fàbrica ceràmica per a obrir nous forats.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda

## CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.  
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.  
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.  
S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.  
Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**KQ - EQUIPAMENTS****KQ8 - ELECTRODOMÈSTICS****KQ80 - ELECTRODOMÈSTICS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KQ80Y100.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desconnexió, trasllat i posterior connexió d'electrodomèstics.

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

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació
- Càrrega, transport i descàrrega al lloc d'aplec
- Preparació de la zona d'instal·lació de l'electrodomèstic
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Prova de servei

## CONDICIONS GENERALS:

La posició d'instal·lació definitiva ha de ser reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.  
Els electrodomèstics han de quedar instal·lats en condicions de funcionament.  
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.  
Abans de començar els treballs de desconnexió la xarxa de subministrament ha d'estar fò ra de servei.  
Es tindrà especial cura amb els electrodomèstics que s'han de tornar a col·locar en un altre lloc.  
Els electrodomèstics grans i pesats s'han de subjectar i manipular pel punts disposats per a aquest fi.  
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels aparells.  
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.  
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veï nes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega.  
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material per tal d'evitar el seu deteriorament i perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

Abans de començar els treballs d'instal·lació de l'electrodomèstic a la seva nova ubicació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els electrodomèstics s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.  
En el cas d'electrodomèstics elèctrics s'ha de comprobar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.  
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.  
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.  
La instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'electrodomèstic.  
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara retalls de cables, tubs, etc.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'electrodomèstic realment desconnectat i connectat, amidat segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

DOCUMENT Nº4

PRESSUPOST

## **PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras





## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

AMIDAMENTS

**PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras

## AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
 Capítulo 01 ENDERROCS I TREBALLS ESPECIALS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z1U010 m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó fins a 30 cm de fondària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		2,000	235,000			470,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	235,000			470,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		2,000	31,500			63,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	32,500			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.102,000

2 F2192C06 m ARRANCAMENT DE VORADA DE FORMIGÓ O PEDRA ENTRE 15 I 30 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ILLETA CENTRAL		2,000	162,000			324,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	141,000			282,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	ROTONDA CTRA MARINA		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 694,000

3 F2194JL5 m2 DEMOLICIÓ DE VORERES DE TOTS TIPUS I QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 50 CM, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ILLETA CENTRAL		1,000	162,000	8,000		1.296,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	141,000	8,000		1.128,000	C#*D#*E#*F#
3	ROTONDA CTRA MARINA		1,000	255,000			255,000	C#*D#*E#*F#
4	VORERES PROVISIONALS		2,000	170,000	1,000		340,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	150,000	1,000		300,000	C#*D#*E#*F#
6	ROTONDA CTRA MARINA		1,000	255,000			255,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.574,000

4 F2194XL5 m2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE QUALSEVOL TIPUS I QUASEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 40 CM, INCLÒS BASES I SUBBASES, FINIS I TOT DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	11,500	22,000		253,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 2

2			1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	162,000	7,000		2.268,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	141,000	7,000		1.974,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.511,000

5 F219U200 m Tall amb serra de disc de diamant de mur de formigó armat, de fins a 60 cm de gruix. Inclou el tall dels en trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CORONACIÓ PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	CORONACIÓ PANTALLES TIPUS 2		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 487,000

6 G2144301 m3 Enderroc d'estructures de formigó armat o qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i/o manuals i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'enderroc de rails, pilars, esglaons, fonaments, etc. Inclou el possible tràfic interior. Incls classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals. Inclou la demolició de murs de formigó armat de fins 60 cm de gruix per trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. Amidament sobre perfil de demolició. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CORONACIÓ PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	0,500	1,000	117,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	0,500	1,000	117,500	C#*D#*E#*F#
3	CORONACIÓ PANTALLES TIPUS 2		1,000	8,500	0,500	1,000	4,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	0,500	1,000	4,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 243,500

7 E2RA71H0 m3 Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb qualsevol recorregut. Incls disposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó o aglomerat (residus inerts). Incls disposició controlada a abocador específic de residus no especials. Incls descàrrega i canon de vertit. Incls el temps d'espera per a la càrrega i la descàrrega. Incls el pagament de totes les taxes. Amidament sobre perfil de demolició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROC ESTRUCTURES EXISTENTS		1,000	243,500			243,500	C#*D#*E#*F#
2	DEMOLICIÓ PAVIMENT MESCLA BITUMINOSA		1,000	4.511,000		0,300	1.353,300	C#*D#*E#*F#
3	DEMOLICIÓ DE VORERES DE TOTS TIPUS		1,000	3.574,000		0,300	1.072,200	C#*D#*E#*F#
4	ARRENCAMENT VORADA FORMIGÓ		1,000	694,000	0,300	0,400	83,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.752,280

8 F21QBB01 u RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ AFECTATS PER L'OBRA DE L'APARCAMENT: JOCS INFANTILS, BANCS, PAPERERES, JARDINERES, COLUMNES D'ANUNCIS, BARANES, ELEMENTS SEPARADORS, PILONES DE FERRO, PILONES DE FORMIGÓ, PICTOGRAMES, ETC.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 KO80Y100 u Desconnexió de les instal·lacions actuals existents en el solar, previament al inici de les obres. Incloses totes les feines necessàries.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 F21Q2501 u RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA DE QUADRES ELÈCTRICS EXISTENTS EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL O ABOCADOR, INCLÒS LA BASE I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 F21H1C41 u DESCONNEXIÓ, RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE FAROLA D'ENLLUMENAT PÚBLIC AFECTADA PER L'OBRA DE L'APARCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

12 E7743Z21 m2 Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VORERES PROVISIONALS		2,000	170,000	1,300		442,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	150,000	1,300		390,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 832,000

13 F9365H11 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VORERES PROVISIONALS		2,000	170,000	1,000	0,150	51,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	150,000	1,000	0,150	45,000	C#*D#*E#*F#
3	ROTONDA CTRA MARINA		1,000	255,000		0,150	38,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 134,250

14 EZ1189B2 m Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VORERES PROVISIONALS		38,000	0,500			19,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 19,000

15 G2RA7MPA pa Partida alçada d'abonament íntegre per la deposició controlada a dipòsit autoritzat específic de tots els residus d'obra no contabilitzats de qualsevol tipus i origen, incloent terra contaminada especial i qualsevol residu especial o contaminant. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 G6M9P020 pa Partida alçada a justificar per l'execució de prismes de telefonia, electricitat o qualsevol altre servei, per habilitar les escomeses de l'aparcament. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 G8P6F4N5 pa Partida alçada d'abonament íntegre per la neteja dels carrers situats en l'entorn de les obres; i per l'execució de plataforma de formigó i personal de neteja de vehicles a les sortides de l'obra, per garantir que tots els vehicles que surten de l'obra no embruten amb terres, fang, pols, etc. els carrers situats en l'entorn de les obres. Inclou la neteja de tots els carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres fins un radi d'acció de 600 m. Inclou tots els elements necessaris per implantar la plataforma, mànigues d'aigua, desaigües, dipòsits, canalització i vertit de les aigües resultants, etc. Inclou personal permanent a peu d'obra dedicat exclusivament a la neteja dels vehicles. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris. Tot segons indicacions de la DF i propietat. La neteja dels carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres inclourà els següents tractaments:

- Neteja amb tractament d'escombrada de calçada (bobcat), 1 cop al dia
- Neteja amb tractament amb aigua a pressió, 1 cop per setmana
- Neteja amb tractament de baldeig mixt, 1 cop per setmana
- Neteja manual de la sorra en rígola, 1 cop per setmana

El tractament amb aigua a pressió dels carrers es realitzarà amb una baldejadora o cisterna d'alta pressió per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 10 m3/h (i amb una pressió al voltant de 60 bars o superior), garantint la pressió suficient per desincrustar els residus o fang de la calçada o rígola.

El baldeig dels carrers es realitzarà amb un cuba o cisterna per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 15 m3/h (i amb una pressió al voltant de 18 bars), garantint el cabal suficient per arrossegar els residus.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 FPI1U001 pa Partida alçada d'imprevistos a justificar en obra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST  
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

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

1	E2YGPOUS	U	FORMACIÓ DE POU PER A BOMBEIG DE LES AIGÜES FREÀTIQUES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'APARCAMENT, INCLOS PERFORACIÓ AMB MÈTODE DE "HINCA", TUB MICROPERFORAT, REBLERT DE GRAVA, DESENVOLUPAMENT DEL POU, TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT, REGULADOR DE CABAL, BOMBA, GRUP ELECTRÒGEN I TUBS PER ABOCAR LES AIGÜES AL
---	----------	---	---

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 5

CLAVEGUERAM. EL POU S'EXECUTARÀ SEGONS LES RECOMANACIONS DELS DIFERENTS ESTUDIS HIDROGEOLOGICS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. INCLOU EL CONSUM ENERGÈTIC DURANT TOT EL PROCÉS D'EXECUCIÓ. INCLOU EL BOMBEIG DE LES AIGÜES I EL SEU CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ DE TOTES LES OBRES, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POUS BOMBEIG		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

2 E2112PIE U PIEZÒMETRE PER A CONTROL DEL NIVELL FREÀTIC, COL·LOCAT EN EL PERÍMETRE EXTERIOR DE LES PANTALLES, REPLANTEJATS A OBRA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, I AMB UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 25 M PER ASSEGURAR UN CONTROL CORRECTE DEL COMPORTAMENT DE LES AIGÜES FREÀTIQUES. S'INCLOU LA PRESA DE MESURES SUCCESIVES (30 MESURES APROXIMADAMENT).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PIEZÒMETRES		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

3 E2112ARQ U Construcció d'arqueta de decantació per a la connexió de xarxa de bombeig de freàtic a la claveguera. Tot segons plànols i indicacions de la DF i dels responsables del clavegueram. S'inclou la constitució d'aval a favor de l'entitat gestora del clavegueram per a prevenir possibles desperfectes en el clavegueram deguts a l'esgotament de les aigües freàtiques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARQUETA DECANTACIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

4 E2213422 m3 Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclou fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.055,000	1,000	2,800	11.354,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPES EXTERIORS		1,000	64,500	1,000	4,400	283,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	64,500	1,000	4,400	283,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,000	3,400	2,400	89,760	C#*D#*E#*F#
5			1,000	11,000	3,400	2,350	87,890	C#*D#*E#*F#
6			1,000	11,000	2,400	2,400	63,360	C#*D#*E#*F#
7			1,000	11,000	2,350	2,350	60,748	C#*D#*E#*F#
8	A DEDUIR							
9	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	2,800	-526,400	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	235,000	0,800	2,800	-526,400	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	2,800	-22,400	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	10,000	0,800	2,800	-22,400	C#*D#*E#*F#
13	PANTALLES TIPUS 3		-1,000	28,000	0,800	4,400	-98,560	C#*D#*E#*F#
14			-1,000	28,000	0,800	4,400	-98,560	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10.928,638</b>	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 6

5 EE2222Z1 m3 Excavació general de terres sota coberta per qualsevol fondària i ample, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides al estudi geotècnic. Inclou fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació sota coberta prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió de 7 T, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.055,000	1,000	7,100	28.790,500	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR							
3	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	7,100	-1.334,800	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	235,000	0,800	7,100	-1.334,800	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	7,100	-56,800	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	10,000	0,800	7,100	-56,800	C#*D#*E#*F#
7	A DEDUIR EXCAVACIÓ ÚLTIMES TERRES							
8			-1,000	18,000	15,000	4,100	-1.107,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>24.900,300</b>	

6 E222362A m3 Excavació general de terres sense rampa d'accés per extreure les últimes terres de l'excavació mitjançant maquinària específica necessària tipus retroexcavadora mitjana amb bivalva batllon o similar, amb fondària superior a 4 m i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, i càrrega sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclou apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÚLTIMES TERRES		1,000	18,000	15,000	4,100	1.107,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1.107,000</b>	

7 E222262A m3 Excavació de rases sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclou apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FOSSATS ASCENSOR		1,000	3,800	3,800	1,200	17,328	C#*D#*E#*F#
2	POU BOMBES		1,000	5,100	3,600	3,100	56,916	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>74,244</b>	

8 F228AR0N m3 Rebliment amb terres de la pròpia obra del interior de les rases dels murs guia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	0,800	0,500	94,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	0,800	0,500	94,000	C#*D#*E#*F#

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 7

3	PANTALLES TIPUS 2	1,000	10,000	0,800	0,500	4,000	C#*D#*E#*F#
4		1,000	10,000	0,800	0,500	4,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3	1,000	28,000	0,800	0,500	11,200	C#*D#*E#*F#
6		1,000	28,000	0,800	0,500	11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 218,400

9	E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXCAVACIÓ GENERAL A CEL OBERT		1,000	10.928,638			10.928,638	C#*D#*E#*F#
2	EXCAVACIÓ SOTA COBERTA		1,000	24.900,300			24.900,300	C#*D#*E#*F#
3	EXCAVACIÓ GENERAL SENSE RAMPA		1,000	1.107,000			1.107,000	C#*D#*E#*F#
4	ESCAVACIÓ RASES		1,000	74,244			74,244	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37.010,182

10	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.
----	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXCAVACIÓ GENERAL A CEL OBERT		1,000	10.928,638			10.928,638	C#*D#*E#*F#
2	EXCAVACIÓ SOTA COBERTA		1,000	24.900,300			24.900,300	C#*D#*E#*F#
3	EXCAVACIÓ GENERAL SENSE RAMPA		1,000	1.107,000			1.107,000	C#*D#*E#*F#
4	ESCAVACIÓ RASES		1,000	74,244			74,244	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37.010,182

11	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada amb mitjans mecànics, incloent la utilització del corró vibratori per compactar, incloent la humectació i la compactació al 95 % PM. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.
----	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.055,000	1,000	1,000	4.055,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPES EXTERIORS		1,000	64,500	1,000	1,000	64,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	64,500	1,000	1,000	64,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,000	3,400	1,000	37,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	11,000	3,400	1,000	37,400	C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR							
7	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 3		-1,000	28,000	0,800	1,000	-22,400	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	28,000	0,800	1,000	-22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.822,000

12	E225AJ70	m3	Subministrament i col·locació de capa de graves constituïda d'enmacat de pedra drenant sota solera, tipus 20-40, rentada, en tota l'amplària de la nau de l'aparcament, i una profunditat mínima de 15 cm.
----	----------	----	--

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 8

subministrament, transport dins l'obra i abocament. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. Inclou el repàs i piconatge de sòl d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. S'inclou disposició mitjans auxiliars per garantir la seguretat, neteja de la zona de treball i tot allò necessari per deixar la unitat d'obra acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTA LLOSA FONAMENTACIÓ NAU		1,000	4.055,000	1,000	0,200	811,000	C#*D#*E#*F#
2	SOTA LLOSA FONAMENTACIÓ RAMPES EXTERIORS		1,000	64,500	1,000	0,200	12,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	64,500	1,000	0,200	12,900	C#*D#*E#*F#
4	A DEDUIR							
5	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	0,200	-37,600	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	235,000	0,800	0,200	-37,600	C#*D#*E#*F#
7	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	0,200	-1,600	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	10,000	0,800	0,200	-1,600	C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 3		-1,000	28,000	0,800	0,200	-4,480	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	28,000	0,800	0,200	-4,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 749,440

13	E77432Z1	m2	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat
----	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTA LLOSA FONAMENTACIÓ NAU		1,000	4.055,000	1,000	1,000	4.055,000	C#*D#*E#*F#
2	SOTA LLOSA FONAMENTACIÓ RAMPES EXTERIORS		1,000	64,500	1,000	1,000	64,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	64,500	1,000	1,000	64,500	C#*D#*E#*F#
4	A DEDUIR							
5	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#
7	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 3		-1,000	28,000	0,800	1,000	-22,400	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	28,000	0,800	1,000	-22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.747,200

14	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.
----	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.055,000	1,000	0,500	2.027,500	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR							
3	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	0,500	-94,000	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	235,000	0,800	0,500	-94,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	0,500	-4,000	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	10,000	0,800	0,500	-4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.831,500

15	F228AR00	m3	Rebliment i piconatge de talussos, amb sauló garbellat, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.
----	----------	----	--

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRASDÓS TANCAMENTS RAMPES EXTERIORS		1,000	6,000	10,000	3,500	210,000	C#*D#*E#*F#
2	TRASDÓS MURS EXTERIORS RAMPES		1,000	11,000	2,400	2,400	63,360	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,000	2,350	2,350	60,748	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>334,108</b>	

16 G2M8P5B3 u Realització d'una prova de bombeig per validar i ajustar el sistema d'esgotament d'aigua previst. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Inclou la contractació de hidrogeòleg validat per la DF, pel seguiment i revisió de tota la prova de bombeig i redacció del informe hidrogeològic. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'enton en cas necessari mitjançant maquinària específica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

17 G8M5P009 pa Partida alçada d'abonament íntegre per l'esgotament d'aigües en les zones de rampes exteriors. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítol 03 MURS I MURS PANTALLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3G1Z001	M	FORMACIÓ DE DOBLE MURET GUIA DE PANTALLES, DE 25 CM DE GRUIX I 100 CM D'ALÇÀRIA, DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa. INCLÒS EXCAVACIÓ DE LA RASA, FORMIGÓ ABOCAT AMB BOMBA O AMB CUBILOT. INCLÒS TOTES LES ARMADURES NECESSÀRIES D'ACER B-500-S. INCLÒS LA RETIRADA POSTERIOR, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA A L'ABOCADOR. S'INCLOUEN TOTS ELS ENCOFRATS I APUNTALAMENTS NECESSARIS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>546,000</b>	

2 E2112188 M2 EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES DE QUALSEVOL FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB DOS EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA TIPUS EXCAVADORA-GRUA HIDRAULICA SOBRE CADENES LIEBHERR HS 845 HD LITRONIC, AMB CULLERA ESPECÍFICA PER PANTALLES DE PES SUPERIOR A 12 T I PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 22.5 T. INCLOU MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A LA COL·LOCACIÓ DE LES ARMADURES I DEL FORMIGONAT. INCLÒS LLOTS EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 10

POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLÒS LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLÒS HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLÒS TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLÒS EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLÒS NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	1,000	24,500	5.757,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	1,000	24,500	5.757,500	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000	1,000	24,500	245,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	1,000	24,500	245,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000	1,000	17,000	476,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	1,000	17,000	476,000	C#*D#*E#*F#
8	A DEDUIR							
9	PANTALLES CREUAMENT SERVEIS		-6,000	3,500	1,000	18,000	-378,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12.579,000</b>	

3 E211218N M2 EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES SITUADES EN ELS CREUAMENTS DE SERVEIS EXISTENTS, FINS 18 M DE FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA MITJANÇANT RETROEXCAVADORA GIRATÒRIA AMB BIVALVA BATILÓ TIPUS CATERPILLAR 330 SOBRE CADENES DE 40T. INCLÒS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLÒS LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLÒS HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLÒS TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLÒS EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLÒS NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. INCLÒS L'EXECUCIÓ PER TRAMS CONTRA PANTALLES EXECUTADES PRÈVIAMENT I LA PREPARACIÓ, SUBMINISTRAMENT I DISPOSICIÓ DE JUNTA ESPECÍFICA. INCLÒS L'EXECUCIÓ DES DE QUALSEVOL SUPERFÍCIE, JA SIGUI TERRENY NATURAL O LA PRÒPIA COBERTA DE L'APARCAMENT. INCLÒS LA COL·LOCACIÓ D'ARMADURES ENTRE PANTALLES EXISTENTS DES DE QUALSEVOL POSICIÓ EN ALÇAT, PLANTA I NIVELL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES CREUAMENT SERVEIS		6,000	3,500	1,000	18,000	378,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>378,000</b>	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 11

4	EEL0ES18	M2	FORMIGÓ HA-30/F/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS EN PANTALLES DE QUALSEVOL FONDARIA I AMB GRUIX 80-100 CM, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC.). INCLOU LA FORMACIÓ D'ESPATLLER EN LA CORONACIÓ DEL TRASDÓS DE LES PANTALLES. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRA MITJANÇANT POREXPAN EN LA CORONACIÓ DEL INTRADÓS DE LES PANTALLES; INCLOU RETIRADA DEL POREXPAN I NETEJA DE TOTA LA SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ RESULTANT, INCLOENT REPICAT DEL FORMIGÓ, PER EXECUTAR LA CONNEXIÓ DE LA PANTALLA AMB LA COBERTA. INCLOS EL FORMIGONAT DE LA PANTALLA MITJANÇANT TUB TREMIE ENCABIT EN L'AMPLE DE L'ESPATLLER, O FORMIGONAT UTILITZANT TOT L'AMPLE DE LA PANTALLA I POSTERIOR DEMOLICIÓ, RETIRADA I NETEJA DEL FORMIGÓ EXISTENT EN LA ZONA DE CONNEXIÓ ENTRE LA PANTALLA I COBERTA. S'HI INCLOU L'ENCADELLAT DELS MURS, LA FORMACIÓ DE REGATES, LA NETEJA DE LA CARA INTERIOR I TOT EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE FORMIGONAT DE MUR PANTALLA. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINARIA ESPECÍFICA.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	1,000	24,500	5.757,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	1,000	24,500	5.757,500	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000	1,000	24,500	245,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	1,000	24,500	245,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000	1,000	17,000	476,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	1,000	17,000	476,000	C#*D#*E#*F#
8	A DEDUIR CORONACIÓ PANTALLES							
9	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	1,000	0,500	-117,500	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	235,000	1,000	0,500	-117,500	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	9,000	1,000	0,500	-4,500	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	9,000	1,000	0,500	-4,500	C#*D#*E#*F#
13	PANTALLES TIPUS 3		-1,000	28,000	1,000	0,500	-14,000	C#*D#*E#*F#
14			-1,000	28,000	1,000	0,500	-14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12.685,000

5	E221ZPAN	m3	Transport de terres i llots polimèrics o tixotròpics, i els residus resultants de les demolicions, resultants de l'excavació de pantalles a instal·lació autoritzada de gestió de residus situada a qualsevol distància, amb camió tipus banyera estanca o dumper carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen tots els desplaçaments interiors a obra, tot el temps d'assecatment a l'obra o en un altre lloc escollit per la constructora, i totes les operacions de càrrega i descàrrega interiors. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega en instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica. Amidament sobre perfil d'excavació.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	0,800	24,500	4.606,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	0,800	24,500	4.606,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000	0,800	24,500	196,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	0,800	24,500	196,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000	0,800	17,000	380,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	0,800	17,000	380,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10.365,600

6	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	0,800	24,500	4.606,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	0,800	24,500	4.606,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 12

3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000	0,800	24,500	196,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	0,800	24,500	196,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000	0,800	17,000	380,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	0,800	17,000	380,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10.365,600

7	E4010002	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 30 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat interior, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcte execució dels treballs.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 490,000

8	E401000N	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 90 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat de coberta, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcte execució dels treballs.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 490,000

9	E221END8	M	ENDERROC DE CORONAMENT DE MUR PANTALLA DE 80 CM DE GRUIX, PER A L'ANIVELLAMENT DEFINITIU, INCLOS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 546,000

10	E321515F	M3	FORMIGÓ PER MURS DE CONTENCIÓ I PORTANTS, HA-30/B/20/IIa, AMB ALTURA MÀXIMA ENTRE FORJATS DE 5 M SI ES TRACTA DE MURS CONNECTANT FORJATS, I ALTURA MÀXIMA TOTAL DE 5 M EN LA RESTA DE SITUACIONS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC.), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. ES FORMIGONARÀ TOTA L'ALÇADA DEL MUR EN DIFERENTS FASES SI EL MUR CONNECTA DIFERENTS FORJATS, EN TOT CAS ELS JUNTS DE FORMIGONAT COINCIDIRAN AMB JUNTS VERTICALS I HORIZONTALS DE L'ENCOFRAT. ES FORMIGONARÀ DE FORMA ALTERNATIVA, EVITANT EN TOT CAS EXECUTAR SIMULTÀNEAMENT TRAMS DE MURS AMB JUNTA DE RETRACCIÓ COMÚ. INCLOU TOTS ELS MITJANS MANUALS I TÈCNICS AUXILIARS A L'OBRA NECESSARIS PER OBTENIR UN FORMIGÓ SENSE FISURES. S'INCLOU LA FORMACIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT, DE RETRACCIÓ I DE DILATACIÓ.
----	----------	----	--

EUR

### AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS ARRENCADA RAMPES		2,000	4,500	0,300	1,500	4,050	C#*D#*E#*F#
2	MURS ALJUB		1,000	5,000	0,300	2,800	4,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,500	0,300	2,800	2,940	C#*D#*E#*F#
4	MURS RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000	0,300	1,900	12,540	C#*D#*E#*F#
5			2,000	11,000	0,300	1,900	12,540	C#*D#*E#*F#
6	MURS EXTERIORS ESCALES							
7			1,000	18,600	0,300	0,700	3,906	C#*D#*E#*F#
8			1,000	23,800	0,300	0,600	4,284	C#*D#*E#*F#
9			1,000	18,300	0,300	0,550	3,020	C#*D#*E#*F#
10	MURS EXTERIORS RAMPES SOBRE COBERTA							
11			1,000	24,600	0,300	0,550	4,059	C#*D#*E#*F#
12			1,000	27,300	0,300	0,450	3,686	C#*D#*E#*F#
13	MURS EXTERIORS PATIS VENTILACIÓ							
14			1,000	20,700	0,300	0,600	3,726	C#*D#*E#*F#
15			1,000	15,600	0,300	0,450	2,106	C#*D#*E#*F#
16			1,000	20,900	0,300	0,800	5,016	C#*D#*E#*F#
17			1,000	18,700	0,300	1,000	5,610	C#*D#*E#*F#
18			1,000	8,500	0,300	0,800	2,040	C#*D#*E#*F#
19			1,000	15,400	0,300	0,300	1,386	C#*D#*E#*F#
20			1,000	6,300	0,300	0,300	0,567	C#*D#*E#*F#
21			1,000	11,300	0,300	0,650	2,204	C#*D#*E#*F#
22			1,000	28,200	0,300	1,000	8,460	C#*D#*E#*F#
23			1,000	29,000	0,300	1,000	8,700	C#*D#*E#*F#
24			1,000	17,100	0,300	0,800	4,104	C#*D#*E#*F#
25			1,000	14,100	0,300	0,750	3,173	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 102,317

11 ELE1S001 M2 Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior rebert amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS ARRENCADA RAMPES		4,000	4,500	1,000	1,500	27,000	C#*D#*E#*F#
2	MURS ALJUB		2,000	5,000	1,000	2,800	28,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,500	1,000	2,800	19,600	C#*D#*E#*F#
4	MURS RAMPES EXTERIORS		4,000	11,000	1,000	1,900	83,600	C#*D#*E#*F#
5			4,000	11,000	1,000	1,900	83,600	C#*D#*E#*F#
6	MURS EXTERIORS ESCALES							
7			2,000	18,600	1,000	0,700	26,040	C#*D#*E#*F#
8			2,000	23,800	1,000	0,600	28,560	C#*D#*E#*F#
9			2,000	18,300	1,000	0,550	20,130	C#*D#*E#*F#
10	MURS EXTERIORS RAMPES SOBRE COBERTA							
11			2,000	24,600	1,000	0,550	27,060	C#*D#*E#*F#
12			2,000	27,300	1,000	0,450	24,570	C#*D#*E#*F#
13	MURS EXTERIORS PATIS VENTILACIÓ							
14			2,000	20,700	1,000	0,600	24,840	C#*D#*E#*F#
15			2,000	15,600	1,000	0,450	14,040	C#*D#*E#*F#

### AMIDAMENTS

16			2,000	20,900	1,000	0,800	33,440	C#*D#*E#*F#
17			2,000	18,700	1,000	1,000	37,400	C#*D#*E#*F#
18			2,000	8,500	1,000	0,800	13,600	C#*D#*E#*F#
19			2,000	15,400	1,000	0,300	9,240	C#*D#*E#*F#
20			2,000	6,300	1,000	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
21			2,000	11,300	1,000	0,650	14,690	C#*D#*E#*F#
22			2,000	28,200	1,000	1,000	56,400	C#*D#*E#*F#
23			2,000	29,000	1,000	1,000	58,000	C#*D#*E#*F#
24			2,000	17,100	1,000	0,800	27,360	C#*D#*E#*F#
25			2,000	14,100	1,000	0,750	21,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 682,100

12 E4B11410 KG ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		97,000	235,000	0,800	24,500	446.782,000	C#*D#*E#*F#
2			97,000	235,000	0,800	24,500	446.782,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		89,000	10,000	0,800	24,500	17.444,000	C#*D#*E#*F#
4			89,000	10,000	0,800	24,500	17.444,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		51,000	28,000	0,800	17,000	19.420,800	C#*D#*E#*F#
6			51,000	28,000	0,800	17,000	19.420,800	C#*D#*E#*F#
8	A DEDUIR CORONACIÓ PANTALLES							
9	PANTALLES TIPUS 1		-97,000	235,000	0,800	0,500	-9.118,000	C#*D#*E#*F#
10			-97,000	235,000	0,800	0,500	-9.118,000	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 2		-89,000	10,000	0,800	0,500	-356,000	C#*D#*E#*F#
12			-89,000	10,000	0,800	0,500	-356,000	C#*D#*E#*F#
13	PANTALLES TIPUS 3		-51,000	28,000	0,800	0,500	-571,200	C#*D#*E#*F#
14			-51,000	28,000	0,800	0,500	-571,200	C#*D#*E#*F#
16	MURS ARRENCADA RAMPES		950,000	4,500	0,300	1,500	1.923,750	C#*D#*E#*F#
17	MURS ALJUB		136,000	5,000	0,300	2,800	571,200	C#*D#*E#*F#
18			136,000	3,500	0,300	2,800	399,840	C#*D#*E#*F#
19	MURS RAMPES EXTERIORS		348,000	11,000	0,300	1,900	2.181,960	C#*D#*E#*F#
20			348,000	11,000	0,300	1,900	2.181,960	C#*D#*E#*F#
22	MURS EXTERIORS PATIS VENTILACIÓ							C#*D#*E#*F#
23			610,000	20,700	0,300	0,600	2.272,860	C#*D#*E#*F#
24			610,000	15,600	0,300	0,450	1.284,660	C#*D#*E#*F#
25			610,000	20,900	0,300	0,800	3.059,760	C#*D#*E#*F#
26			610,000	18,700	0,300	1,000	3.422,100	C#*D#*E#*F#
27			610,000	8,500	0,300	0,800	1.244,400	C#*D#*E#*F#
28			610,000	15,400	0,300	0,300	845,460	C#*D#*E#*F#
29			610,000	6,300	0,300	0,300	345,870	C#*D#*E#*F#
30			610,000	11,300	0,300	0,650	1.344,135	C#*D#*E#*F#



## AMIDAMENTS

Pàg.: 15

31		610,000	28,200	0,300	1,000	5.160,600	C#*D#*E#*F#
32		610,000	29,000	0,300	1,000	5.307,000	C#*D#*E#*F#
33		610,000	17,100	0,300	0,800	2.503,440	C#*D#*E#*F#
34		610,000	14,100	0,300	0,750	1.935,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 983.187,420

13 E1Y1B220 U Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

14 E1Y1D320 U Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

15 EO11RMCB M Formació de muret de formigó armat recrescut sobre coberta fins 100 cm d'alçada i 20-30 cm d'amplada. Inclòs el formigó, l'acer, els encofrats i totes les feines necessàries per completar l'execució del mur. Inclòs la impermeabilització necessària, l'entrega de impermeabilitzacions a coberta i totes les feines adients.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	130,000			130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,000

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 04 FONAMENTS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E311ZY02 M3 FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTA LLOSA FONAMENTACIÓ NAU		1,000	4.055,000	1,000	0,100	405,500	C#*D#*E#*F#
2	SOTA LLOSA FONAMENTACIÓ RAMPES EXTERIORS		1,000	64,500	1,000	0,100	6,450	C#*D#*E#*F#
3			1,000	64,500	1,000	0,100	6,450	C#*D#*E#*F#
4	FONAMENTS RAMPES EXTERIORS		1,000	11,000	4,000	0,100	4,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	11,000	4,000	0,100	4,400	C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR							

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 16

7	PANTALLES TIPUS 1	-1,000	235,000	0,800	0,100	-18,800	C#*D#*E#*F#
8		-1,000	235,000	0,800	0,100	-18,800	C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 2	-1,000	10,000	0,800	0,100	-0,800	C#*D#*E#*F#
10		-1,000	10,000	0,800	0,100	-0,800	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 3	-1,000	28,000	0,800	0,100	-2,240	C#*D#*E#*F#
12		-1,000	28,000	0,800	0,100	-2,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 383,520

2 EC5116H4 M3 FORMIGÓ EN FONAMENTS, HA-30/B/20/Ila+Qa RESISTENT ALS SULFATS, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA LA TOTALITAT DELS FONAMENTS. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU COL-LOCACIÓ, VIBRAT I CURAT DEL FORMIGÓ. INCLOUEN QUALSEVOL GEOMETRIA EN PLANTA O ALÇAT DELS FONAMENTS. ACABAT REGLEJAT I FRATASSAT MECÀNIC (HELICÒPTER) PER GARANTIR LA PLANEITAT I L'EVENTUAL SORTIDA DE LES AIGÜES FREÀTIQUES QUE S'INFILTRIN. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLOSA FONAMENTACIÓ NAU		1,000	4.055,000	1,000	1,000	4.055,000	C#*D#*E#*F#
2	LLOSA FONAMENTACIÓ RAMPES EXTERIORS		1,000	64,500	1,000	0,500	32,250	C#*D#*E#*F#
3			1,000	64,500	1,000	0,500	32,250	C#*D#*E#*F#
4	FONAMENTS RAMPES EXTERIORS		1,000	11,000	4,000	0,400	17,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	11,000	4,000	0,400	17,600	C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR							
7	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 3		-1,000	28,000	0,800	0,500	-11,200	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	28,000	0,800	0,500	-11,200	C#*D#*E#*F#
14	MURS TANCAMENTS RAMPES EXTERIORS		2,000	6,000	0,800	1,000	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.749,900

3 E451315G M3 FORMIGÓ PER BIGUES I MURS, HA-30/B/20/Ila+Qa RESISTENT ALS SULFATS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. TOT SEGONS EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS POU BOMBES							
2			1,000	16,200	0,500	3,700	29,970	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,650	0,500	1,800	3,285	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,950	0,500	1,800	4,455	C#*D#*E#*F#
5	MURS FOSSAT ASCENSOR							
6			1,000	11,300	0,500	2,300	12,995	C#*D#*E#*F#
8	MURS TANCAMENTS RAMPES EXTERIORS		2,000	6,000	0,800	3,100	29,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,465

4 ELE1S001 M2 Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 17

tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior reblert amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS POU BOMBES							
2			2,000	16,200	1,000	3,700	119,880	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,650	1,000	1,800	13,140	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,950	1,000	1,800	17,820	C#*D#*E#*F#
5	MURS FOSSAT ASCENSOR							
6			2,000	11,300	1,000	2,300	51,980	C#*D#*E#*F#
7	MURS TANCAMENTS RAMPES EXTERIORS		4,000	6,000	1,000	3,100	74,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 277,220

5 E4B11410 KG ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLOS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLOSA FONAMENTACIÓ NAU ARMADURA BASE		83,000	4.055,000	1,000	1,000	336.565,000	C#*D#*E#*F#
2	LLOSA FONAMENTACIÓ RAMPES EXTERIORS ARMADURA BASE		117,000	64,500	1,000	0,500	3.773,250	C#*D#*E#*F#
3			117,000	64,500	1,000	0,500	3.773,250	C#*D#*E#*F#
4	REFORÇOS		1,100	3.950,000			4.345,000	C#*D#*E#*F#
5	BIGUES		1,100	94.840,000			104.324,000	C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR ARMADURA BASE							
7	PANTALLES TIPUS 1		-83,000	235,000	0,800	1,000	-15.604,000	C#*D#*E#*F#
8			-83,000	235,000	0,800	1,000	-15.604,000	C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 2		-83,000	10,000	0,800	1,000	-664,000	C#*D#*E#*F#
10			-83,000	10,000	0,800	1,000	-664,000	C#*D#*E#*F#
11	PANTALLES TIPUS 3		-117,000	28,000	0,800	0,500	-1.310,400	C#*D#*E#*F#
12			-117,000	28,000	0,800	0,500	-1.310,400	C#*D#*E#*F#
13	A DEDUIR ARMADURA BIGUES							
14	PANTALLES TIPUS 1		-53,000	235,000	0,800	1,000	-9.964,000	C#*D#*E#*F#
15			-53,000	235,000	0,800	1,000	-9.964,000	C#*D#*E#*F#
16	PANTALLES TIPUS 2		-53,000	10,000	0,800	1,000	-424,000	C#*D#*E#*F#
17			-53,000	10,000	0,800	1,000	-424,000	C#*D#*E#*F#
18	PANTALLES TIPUS 3		-44,000	28,000	0,800	0,500	-492,800	C#*D#*E#*F#
19			-44,000	28,000	0,800	0,500	-492,800	C#*D#*E#*F#
21	MURS TANCAMENTS RAMPES EXTERIORS		166,000	6,000	0,800	1,000	796,800	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 18

22			176,000	6,000	0,800	3,100	2.618,880	C#*D#*E#*F#
24	FONAMENTS RAMPES EXTERIORS		71,000	11,000	4,000	0,400	1.249,600	C#*D#*E#*F#
25			71,000	11,000	4,000	0,400	1.249,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 401.776,980

6 E4010003 M Fer regata contínua amb amplària entre 50 i 150 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar els fonaments, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o buixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, transport dins de les obres fins abocador, temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador, incloent les taxes i/o cànon d'abocament. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 546,000

7 E4B1P112 U Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 40 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els fonaments amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 20 l= 115 cm cada 15 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	6,700		1.574,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	6,700		1.574,500	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000	6,700		67,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	6,700		67,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 3		1,000	28,000	6,700		187,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	6,700		187,600	C#*D#*E#*F#
7	MURS TANCAMENTS RAMPES EXTERIORS		4,000	3,100	3,400		42,160	C#*D#*E#*F#
8			4,000	6,000	3,400		81,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.781,960

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 05 PILARS I SOSTRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E501U060 M3 Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/AC/12/lla, amb grandària màxima del granulat 12 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accesoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots els mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 19

coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILARS		68,000	0,400	0,800	2,700	58,752	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>58,752</b>	

2	E501U06N	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/B/20/lla, amb grandària màxima del granulat 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILARS		68,000	0,400	0,800	2,800	60,928	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>60,928</b>	

3	E501X007	M3	Formigó per forjat de coberta HA-35/B/20/lla+Qa horitzontal o inclinat, resistent als sulfats, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjat de coberta. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, inclouent l'execució per trams i en seccions reduïdes, inclouent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA 60 CM		1,000	4.055,000	1,000	0,600	2.433,000	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR							C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,500	0,600	-70,500	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	235,000	0,500	0,600	-70,500	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,500	0,600	-3,000	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	10,000	0,500	0,600	-3,000	C#*D#*E#*F#
7	COBERTA 30 CM RAMPa SORTIDA		-1,000	36,500	1,000	0,600	-21,900	C#*D#*E#*F#
8	COBERTA 30 CM RAMPa ENTRADA		-1,000	42,900	1,000	0,600	-25,740	C#*D#*E#*F#
9	COBERTA 30 CM ESCALA 1		-1,000	19,600	1,000	0,600	-11,760	C#*D#*E#*F#
10	COBERTA 30 CM ESCALA 2		-1,000	29,400	1,000	0,600	-17,640	C#*D#*E#*F#
11	COBERTA 30 CM ESCALA 3		-1,000	19,900	1,000	0,600	-11,940	C#*D#*E#*F#
13	COBERTA 30 CM RAMPa SORTIDA		1,000	36,500	1,000	0,300	10,950	C#*D#*E#*F#
14	COBERTA 30 CM RAMPa ENTRADA		1,000	42,900	1,000	0,300	12,870	C#*D#*E#*F#
15	COBERTA 30 CM ESCALA 1		1,000	19,600	1,000	0,300	5,880	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 20

16	COBERTA 30 CM ESCALA 2		1,000	29,400	1,000	0,300	8,820	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA 30 CM ESCALA 3		1,000	19,900	1,000	0,300	5,970	C#*D#*E#*F#
19	COBERTES 30 CM PATIS VENTILACIÓ EXTERIORS		1,000	15,000	1,000	0,300	4,500	C#*D#*E#*F#
20			1,000	9,200	1,000	0,300	2,760	C#*D#*E#*F#
21			1,000	12,900	1,000	0,300	3,870	C#*D#*E#*F#
22			1,000	11,400	1,000	0,300	3,420	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,500	1,000	0,300	1,050	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,700	1,000	0,300	1,410	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,700	1,000	0,300	0,510	C#*D#*E#*F#
26			1,000	7,400	1,000	0,300	2,220	C#*D#*E#*F#
27			1,000	23,900	1,000	0,300	7,170	C#*D#*E#*F#
28			1,000	28,900	1,000	0,300	8,670	C#*D#*E#*F#
29			1,000	12,700	1,000	0,300	3,810	C#*D#*E#*F#
30			1,000	9,000	1,000	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT 2.283,600**

4	E501X006	M3	Formigó per forjats interiors HA-30/B/20/lla, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats interiors. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORJAT INTERIOR		1,000	4.055,000	1,000	0,300	1.216,500	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR							C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,800	0,300	-56,400	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	235,000	0,800	0,300	-56,400	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,800	0,300	-2,400	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	10,000	0,800	0,300	-2,400	C#*D#*E#*F#
7	RAMPES INTERIORS		-2,000	25,100	4,300	0,300	-64,758	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT 1.034,142**

5	E501X008	M3	Formigó per rampes i lloses d'escala inclinades HA-30/B/20/lla, consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba o cubilot, acabat de la superfície a mà i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat de les rampes i lloses d'escala inclinades. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPES INTERIORS		2,000	25,100	4,300	0,300	64,758	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 1		1,150	13,200	1,600	0,200	4,858	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 21

3	REPLANS ESCALA 1	1,000	7,600	1,600	0,200	2,432	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 2	1,150	12,900	1,400	0,200	4,154	C#*D#*E#*F#
5	REPLANS ESCALA 2	1,000	4,900	1,400	0,200	1,372	C#*D#*E#*F#
6		1,000	13,100	1,000	0,300	3,930	C#*D#*E#*F#
7	ESCALA 3	1,150	12,900	1,600	0,200	4,747	C#*D#*E#*F#
8	REPLANS ESCALA 3	1,000	7,900	1,600	0,200	2,528	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,779**

6 E4D11112 M2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat metàl·lic per pilars de secció rectangular o circular fins a 5 m d'altura entre forjats mitjançant sistema ULMA o similar, per qualsevol diàmetre i dimensions, per quedar vist, inclos apuntaments, peces de cantonades per enxamfranats i especejament segons direcció d'obra. Tot segons plànols i direcció d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILARS		70,000	2,400	1,000	5,500	924,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **924,000**

7 G4ZZ210N dm3 Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA 60 CM		1,000	4.055,000	1,000	50,000	202.750,000	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR							
3	PANTALLES TIPUS 1		-1,000	235,000	0,500	50,000	-5.875,000	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	235,000	0,500	50,000	-5.875,000	C#*D#*E#*F#
5	PANTALLES TIPUS 2		-1,000	10,000	0,500	50,000	-250,000	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	10,000	0,500	50,000	-250,000	C#*D#*E#*F#
7	COBERTA 30 CM RAMPa SORTIDA		-1,000	36,500	1,000	50,000	-1.825,000	C#*D#*E#*F#
8	COBERTA 30 CM RAMPa ENTRADA		-1,000	42,900	1,000	50,000	-2.145,000	C#*D#*E#*F#
9	COBERTA 30 CM ESCALA 1		-1,000	19,600	1,000	50,000	-980,000	C#*D#*E#*F#
10	COBERTA 30 CM ESCALA 2		-1,000	29,400	1,000	50,000	-1.470,000	C#*D#*E#*F#
11	COBERTA 30 CM ESCALA 3		-1,000	19,900	1,000	50,000	-995,000	C#*D#*E#*F#
13	COBERTA 30 CM RAMPa SORTIDA		1,000	36,500	1,000	50,000	1.825,000	C#*D#*E#*F#
14	COBERTA 30 CM RAMPa ENTRADA		1,000	42,900	1,000	50,000	2.145,000	C#*D#*E#*F#
15	COBERTA 30 CM ESCALA 1		1,000	19,600	1,000	50,000	980,000	C#*D#*E#*F#
16	COBERTA 30 CM ESCALA 2		1,000	29,400	1,000	50,000	1.470,000	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA 30 CM ESCALA 3		1,000	19,900	1,000	50,000	995,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **190.500,000**

8 E4D101D7 M2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat sobre el terreny per a llosa massissa de forjats, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist, a base de tauler horitzontal de fusta de pi i tauler horitzontal fenòlic. S'inclou matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenc-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de dilatació, tot segons plànol de detall. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA 60 CM		1,000	4.055,000	1,000	1,000	4.055,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 22

2	A DEDUIR							
3	PANTALLES TIPUS 1	-1,000	235,000	0,500	1,000	-117,500	C#*D#*E#*F#	
4		-1,000	235,000	0,500	1,000	-117,500	C#*D#*E#*F#	
5	PANTALLES TIPUS 2	-1,000	10,000	0,500	1,000	-5,000	C#*D#*E#*F#	
6		-1,000	10,000	0,500	1,000	-5,000	C#*D#*E#*F#	
7	COBERTA 30 CM RAMPa SORTIDA	-1,000	36,500	1,000	1,000	-36,500	C#*D#*E#*F#	
8	COBERTA 30 CM RAMPa ENTRADA	-1,000	42,900	1,000	1,000	-42,900	C#*D#*E#*F#	
9	COBERTA 30 CM ESCALA 1	-1,000	19,600	1,000	1,000	-19,600	C#*D#*E#*F#	
10	COBERTA 30 CM ESCALA 2	-1,000	29,400	1,000	1,000	-29,400	C#*D#*E#*F#	
11	COBERTA 30 CM ESCALA 3	-1,000	19,900	1,000	1,000	-19,900	C#*D#*E#*F#	
13	COBERTA 30 CM RAMPa SORTIDA	1,000	36,500	1,000	1,000	36,500	C#*D#*E#*F#	
14	COBERTA 30 CM RAMPa ENTRADA	1,000	42,900	1,000	1,000	42,900	C#*D#*E#*F#	
15	COBERTA 30 CM ESCALA 1	1,000	19,600	1,000	1,000	19,600	C#*D#*E#*F#	
16	COBERTA 30 CM ESCALA 2	1,000	29,400	1,000	1,000	29,400	C#*D#*E#*F#	
17	COBERTA 30 CM ESCALA 3	1,000	19,900	1,000	1,000	19,900	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT **3.810,000**

9 E4D101D3 M2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat per llosa massissa de forjats interiors i de coberta, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat i apuntament horitzontal recuperable d'alumini tipus CC4 de ULMA, amb tauló horitzontal fenòlic i puntals d'alumini. Inclou tot el sistema d'encofrat, constituït per caps de puntals, vigues, transversals d'estanqueïtat, panells, puntals, i tots els elements exigits pel sistema CC4 de ULMA. S'inclou l'especejament segons direcció d'obra, apuntaments, matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenc-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per a l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de juntes de dilatació, tot segons plànol de detall. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORJAT INTERIOR		1,000	4.055,000	1,000	1,000	4.055,000	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR							
3	PANTALLES TIPUS 1	-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#	
4		-1,000	235,000	0,800	1,000	-188,000	C#*D#*E#*F#	
5	PANTALLES TIPUS 2	-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#	
6		-1,000	10,000	0,800	1,000	-8,000	C#*D#*E#*F#	
7	RAMPES INTERIORS	-2,000	25,100	4,300	1,000	-215,860	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT **3.447,140**

10 E4D101D4 M2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauló fenòlic per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat tipus ULMA o similar, per sostre de rampes i lloses d'escales interiors o de coberta inclinades i/o horitzontals, inclou especejament segons direcció d'obra, apuntaments, matavius, tapes i repercussió per encofrat de graons. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, i tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, incloent l'execució per trams i en seccions reduïdes, incloent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes.

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

EUR



AMIDAMENTS

1	RAMPES INTERIORS	2,000	25,100	4,300	1,000	215,860	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 1	1,150	13,200	1,600	1,000	24,288	C#*D#*E#*F#
3	REPLANS ESCALA 1	1,000	7,600	1,600	1,000	12,160	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 2	1,150	12,900	1,400	1,000	20,769	C#*D#*E#*F#
5	REPLANS ESCALA 2	1,000	4,900	1,400	1,000	6,860	C#*D#*E#*F#
6		1,000	13,100	1,000	1,000	13,100	C#*D#*E#*F#
7	ESCALA 3	1,150	12,900	1,600	1,000	23,736	C#*D#*E#*F#
8	REPLANS ESCALA 3	1,000	7,900	1,600	1,000	12,640	C#*D#*E#*F#
9	COBERTA 30 CM RAMPA SORTIDA	1,000	36,500	1,000	1,000	36,500	C#*D#*E#*F#
10	COBERTA 30 CM RAMPA ENTRADA	1,000	42,900	1,000	1,000	42,900	C#*D#*E#*F#
11	COBERTA 30 CM ESCALA 1	1,000	19,600	1,000	1,000	19,600	C#*D#*E#*F#
12	COBERTA 30 CM ESCALA 2	1,000	29,400	1,000	1,000	29,400	C#*D#*E#*F#
13	COBERTA 30 CM ESCALA 3	1,000	19,900	1,000	1,000	19,900	C#*D#*E#*F#
14	COBERTES 30 CM PATIS VENTILACIÓ EXTERIORS	1,000	15,000	1,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#
15		1,000	9,200	1,000	1,000	9,200	C#*D#*E#*F#
16		1,000	12,900	1,000	1,000	12,900	C#*D#*E#*F#
17		1,000	11,400	1,000	1,000	11,400	C#*D#*E#*F#
18		1,000	3,500	1,000	1,000	3,500	C#*D#*E#*F#
19		1,000	4,700	1,000	1,000	4,700	C#*D#*E#*F#
20		1,000	1,700	1,000	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
21		1,000	7,400	1,000	1,000	7,400	C#*D#*E#*F#
22		1,000	23,900	1,000	1,000	23,900	C#*D#*E#*F#
23		1,000	28,900	1,000	1,000	28,900	C#*D#*E#*F#
24		1,000	12,700	1,000	1,000	12,700	C#*D#*E#*F#
25		1,000	9,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 618,013

11 E4B11410 KG ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JASSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL-LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	PILARS						
2			1,000	12.250,000			12.250,000 C#*D#*E#*F#
4	ARMADURA BASE COBERTA						
5	COBERTA 60 CM		135,000	4.055,000	1,000	0,600	328.455,000 C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR						
7	PANTALLES TIPUS 1		-135,000	235,000	0,500	0,600	-9.517,500 C#*D#*E#*F#
8			-135,000	235,000	0,500	0,600	-9.517,500 C#*D#*E#*F#
9	PANTALLES TIPUS 2		-135,000	10,000	0,500	0,600	-405,000 C#*D#*E#*F#
10			-135,000	10,000	0,500	0,600	-405,000 C#*D#*E#*F#
11	COBERTA 30 CM RAMPA SORTIDA		-135,000	36,500	1,000	0,600	-2.956,500 C#*D#*E#*F#
12	COBERTA 30 CM RAMPA ENTRADA		-135,000	42,900	1,000	0,600	-3.474,900 C#*D#*E#*F#
13	COBERTA 30 CM ESCALA 1		-135,000	19,600	1,000	0,600	-1.587,600 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	COBERTA 30 CM ESCALA 2	-135,000	29,400	1,000	0,600	-2.381,400	C#*D#*E#*F#
15	COBERTA 30 CM ESCALA 3	-135,000	19,900	1,000	0,600	-1.611,900	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA 30 CM RAMPA SORTIDA	351,000	36,500	1,000	0,300	3.843,450	C#*D#*E#*F#
18	COBERTA 30 CM RAMPA ENTRADA	351,000	42,900	1,000	0,300	4.517,370	C#*D#*E#*F#
19	COBERTA 30 CM ESCALA 1	351,000	19,600	1,000	0,300	2.063,880	C#*D#*E#*F#
20	COBERTA 30 CM ESCALA 2	351,000	29,400	1,000	0,300	3.095,820	C#*D#*E#*F#
21	COBERTA 30 CM ESCALA 3	351,000	19,900	1,000	0,300	2.095,470	C#*D#*E#*F#
23	COBERTES 30 CM PATIS VENTILACIÓ EXTERIORS	199,000	15,000	1,000	0,300	895,500	C#*D#*E#*F#
24		199,000	9,200	1,000	0,300	549,240	C#*D#*E#*F#
25		199,000	12,900	1,000	0,300	770,130	C#*D#*E#*F#
26		199,000	11,400	1,000	0,300	680,580	C#*D#*E#*F#
27		199,000	3,500	1,000	0,300	208,950	C#*D#*E#*F#
28		199,000	4,700	1,000	0,300	280,590	C#*D#*E#*F#
29		199,000	1,700	1,000	0,300	101,490	C#*D#*E#*F#
30		199,000	7,400	1,000	0,300	441,780	C#*D#*E#*F#
31		199,000	23,900	1,000	0,300	1.426,830	C#*D#*E#*F#
32		199,000	28,900	1,000	0,300	1.725,330	C#*D#*E#*F#
33		199,000	12,700	1,000	0,300	758,190	C#*D#*E#*F#
34		199,000	9,000	1,000	0,300	537,300	C#*D#*E#*F#
36	ARMADURA ADDICIONAL COBERTA						
37	REFORÇOS	1,100	17.025,000			18.727,500	C#*D#*E#*F#
38	BIGUES	1,100	36.275,000			39.902,500	C#*D#*E#*F#
40	ARMADURA BASE FORJAT INTERIOR						
41	FORJAT INTERIOR	95,000	4.055,000	1,000	0,300	115.567,500	C#*D#*E#*F#
42	A DEDUIR						
43	PANTALLES TIPUS 1	-95,000	235,000	0,800	0,300	-5.358,000	C#*D#*E#*F#
44		-95,000	235,000	0,800	0,300	-5.358,000	C#*D#*E#*F#
45	PANTALLES TIPUS 2	-95,000	10,000	0,800	0,300	-228,000	C#*D#*E#*F#
46		-95,000	10,000	0,800	0,300	-228,000	C#*D#*E#*F#
47	RAMPES INTERIORS	-95,000	25,100	4,300	0,300	-3.076,005	C#*D#*E#*F#
48	ARMADURA ADDICIONAL FORJAT INTERIOR						
49	REFORÇOS	1,100	4.950,000			5.445,000	C#*D#*E#*F#
50	BIGUES	1,100	11.760,000			12.936,000	C#*D#*E#*F#
52	ARMADURA BASE FORJATS INCLINATS						
53	RAMPES INTERIORS	196,000	25,100	4,300	0,300	6.346,284	C#*D#*E#*F#
54	ESCALA 1	816,000	13,200	1,600	0,200	3.446,784	C#*D#*E#*F#
55	REPLANS ESCALA 1	709,000	7,600	1,600	0,200	1.724,288	C#*D#*E#*F#
56	ESCALA 2	819,000	12,900	1,400	0,200	2.958,228	C#*D#*E#*F#
57	REPLANS ESCALA 2	709,000	4,900	1,400	0,200	972,748	C#*D#*E#*F#
58		473,000	13,100	1,000	0,300	1.858,890	C#*D#*E#*F#
59	ESCALA 3	816,000	12,900	1,600	0,200	3.368,448	C#*D#*E#*F#
60	REPLANS ESCALA 3	709,000	7,900	1,600	0,200	1.792,352	C#*D#*E#*F#
61	ARMADURA ADDICIONAL FORJATS INCLINATS						
62	REFORÇOS	1,100	125,000			137,500	C#*D#*E#*F#
63	BIGUES	1,100	950,000			1.045,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 534.820,617

12 E4B1P111 u Taladre en mur pantalla o mur de contenció d'una profunditat mínima de 30 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els forjats interiors amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 30 cm de perímetre de pantalla o mur perimetral, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 12 l= 80 cm cada 30 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior vertit de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o murs de contenció necessari. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 25

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000	3,400		799,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	3,400		799,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000	3,400		34,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	3,400		34,000	C#*D#*E#*F#
5	REPLANS ESCALA 1		1,000	7,600	3,400		25,840	C#*D#*E#*F#
6	REPLANS ESCALA 2		1,000	4,900	3,400		16,660	C#*D#*E#*F#
7			1,000	13,100	3,400		44,540	C#*D#*E#*F#
8	REPLANS ESCALA 3		1,000	7,900	3,400		26,860	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1.779,900</b>	

13 E1Y1B22F u Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>46,000</b>	

14 E1YND32F u Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>7,000</b>	

15 EE11SREC M2 Recrescut de paviment per rampes en soterrani inferior o forjat de coberta, mitjançant formigó HM-20, amb un gruix mig de 10-50 cm, amb acabat remolinat mecànic. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	

16 E4B1P120 u FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT INTERIOR MITJANÇANT PASSADOR TIPUS EDING GOUJON CRET-124, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLUSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	15,500			93,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>93,000</b>	

17 E4B1P130 u FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT DE COBERTA MITJANÇANT PASSADOR TIPUS PLAKABETON TITAN I-40-0, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLUSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	40,000			240,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>240,000</b>	

18 G4M6P021 m Tractament ignífug de les juntes de dilatació del forjats interior per la protecció dels bulons estructurals, incloent el segellat superficial mitjançant massilla elàstica entumescent, cordó inferior i superior. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JUNTES DILATACIÓ INTERIORS		6,000	15,500			93,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>93,000</b>	

19 E4B1P11N u Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 45 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar la coberta amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 25 l= 280 cm cada 15 cm, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,100	235,000	6,700		1.731,950	C#*D#*E#*F#
2			1,100	235,000	6,700		1.731,950	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,100	10,000	6,700		73,700	C#*D#*E#*F#
4			1,100	10,000	6,700		73,700	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3.611,300</b>	

20 E4C0C1PN u Subministrament i col·locació de dos connectors de 12 mm de diàmetre en únió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-12 i HBS-05-A-12 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 600 mm i 850 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMADURES PILARS/COBERTA 12 MM		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000	12,000			36,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5			34,000	12,000			408,000	C#*D#*E#*F#
6			16,000	12,000			192,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT 762,000**

21 E4C0C2PN u Subministrament i col·locació de dos connectors de 16 mm de diàmetre en únió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-16 i HBS-05-A-16 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 800 mm i 950 mm

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 27

respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMADURES PILARS/COBERTA 16 MM		1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
2			3,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
3			4,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
4			2,000	4,000			8,000	C#*D##*E##*F#
5			34,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
6			16,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
7			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
8			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
9			1,000	4,000			4,000	C#*D##*E##*F#
10			1,000	12,000			12,000	C#*D##*E##*F#
11			1,000	6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
12			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
13			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
14			1,000	4,000			4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

22 E4C0C3PN u Subministrament i col·locació de dos connectors de 20 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-20 i HBS-05-A-20 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 1050 mm i 1100 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMADURES PILARS/COBERTA 20 MM		1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
2			3,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
3			4,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
4			2,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
5			34,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
6			16,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
7			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
8			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
9			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
10			1,000	14,000			14,000	C#*D##*E##*F#
11			1,000	10,000			10,000	C#*D##*E##*F#
12			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
13			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#
14			1,000	0,000			0,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST  
Capítol 06 JUNTS I IMPERMEABILITZACIÓ

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
1	EK11PA01	m	Formació de junt de dilatació en forjat de coberta amb poliestirè expandit de mitja densitat en tota l'alçada de la junta en vertical, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, cordó de polietilè, segellat amb polímer líquid, impermeabilització amb emulsió asfàltica modificada tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aproximat de 3 mm en un ample de 25 cm al llarg de la junta. Immediatament col·locació de banda de pvc d'alta resistència (Hypalon) de 20 cm d'ample, acabat amb nou tractament de

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 28

Prenotech en un ample de 25-35 cm al llarg de tota la junta, amb armat específic, geotèxtil i aparell de junta galvanitzada, tot acabat. Tot segons plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	17,100			102,600	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>102,600</b>	

2 EK110077 m Formació de junt de dilatació en forjats in situ, inclòs perfils L 60 x 60 x 6 d'acer galvanitzat, junt d'estanqueitat, segellat, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, poliestirè expandit de mitja densitat en tota la vertical de la junta, tot acabat segons plànols. Inclou el bisellat dels cantells del forjat. Inclòs el subministre i la col·locació d'una xapa d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, de 30 cm d'amplada, amb els cantells amb pendent en una franja de 5 cm, i amb forats al tresbolillo, cada 30 cm, amb forma ovalada, inclou els cargols per collar-los al forjat. Tot segons plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	15,400			92,400	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>92,400</b>	

3 EK110058 m2 Impermeabilització de tauler de coberta, amb emulsió asfàltica modificada amb polímer tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclòs hi protecció primària amb malla geotèxtil anticontaminant de 150 gr/m2, i posterior capa de morter de ciment portland de 3 cm de gruix, situada en la part superior. Inclòs impermeabilització del perímetre exterior de la llosa, fins 20 cm per sota de la biga de coronació, protegida amb lamina tipus delta, mimbells en elements ascendent, tot acabat segons plànols. Amidament efectuat en projecció horitzontal. Inclòs col·locació de lamina de neoprè d'uns 3 mm de gruix sobre les juntes de dilatació de coberta, recolzada sobre la llosa de formigó, per sobre del segellat amb polímer líquid, d'uns 30 cm d'amplada i després per damunt s'hi posarà l'emulsió asfàltica. Tot segons plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D##*E##*F#
2	RAMPES EXTERIORS		2,000	5,000	2,000		20,000	C#*D##*E##*F#
3	PERIMETRE		1,000	235,000	0,500		117,500	C#*D##*E##*F#
4			1,000	235,000	0,500		117,500	C#*D##*E##*F#
5			1,000	8,500	0,500		4,250	C#*D##*E##*F#
6			1,000	8,500	0,500		4,250	C#*D##*E##*F#
7	CALAIXOS VENTILACIÓ							
8	PATI 1		1,000	10,000	2,000		20,000	C#*D##*E##*F#
9			1,000	24,000	1,200		28,800	C#*D##*E##*F#
10	PATI 2		1,000	8,000	1,500		12,000	C#*D##*E##*F#
11			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D##*E##*F#
12			1,000	15,000	1,200		18,000	C#*D##*E##*F#
13	PATI 3		1,000	3,500	2,000		7,000	C#*D##*E##*F#
14			1,000	10,000	1,200		12,000	C#*D##*E##*F#
15	PATI 4		1,000	4,000	2,500		10,000	C#*D##*E##*F#
16			1,000	12,000	1,200		14,400	C#*D##*E##*F#
17	PATI 5		1,000	11,000	2,500		27,500	C#*D##*E##*F#
18			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D##*E##*F#
19			1,000	21,000	1,200		25,200	C#*D##*E##*F#
20	PATI 6		1,000	7,000	2,000		14,000	C#*D##*E##*F#
21			1,000	20,000	1,200		24,000	C#*D##*E##*F#
22	PATI 7		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D##*E##*F#
23			1,000	20,000	1,200		24,000	C#*D##*E##*F#
24	PATI 8		1,000	7,000	3,000		21,000	C#*D##*E##*F#
25			1,000	22,000	1,200		26,400	C#*D##*E##*F#
26	PATI 9		1,000	10,000	4,000		40,000	C#*D##*E##*F#
27			1,000	30,000	1,200		36,000	C#*D##*E##*F#
28	PATI 10		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D##*E##*F#
29			1,000	20,000	1,200		24,000	C#*D##*E##*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 29

30	ESCALA 1	1,000	12,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#
31		1,000	19,000	1,500	28,500	C#*D#*E#*F#
32	ESCALA 2	1,000	12,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#
33		2,000	15,000	1,500	45,000	C#*D#*E#*F#
34		2,000	1,800	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#
35		1,000	7,500	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
36		1,000	10,000	1,200	12,000	C#*D#*E#*F#
37	ESCALA 3	1,000	12,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#
38		1,000	19,000	1,500	28,500	C#*D#*E#*F#
39	RAMPA ENTRADA	1,000	24,000	0,600	14,400	C#*D#*E#*F#
40	RAMPA SORTIDA	1,000	26,000	0,600	15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.931,700

4 EE11SFX M3 FORMIGÓ PER A PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE 5 CM DE GRUIX, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I CURAT EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.051,000		0,050	202,550	C#*D#*E#*F#
2	RAMPES EXTERIORS		2,000	5,000	2,000	0,050	1,000	C#*D#*E#*F#
3	CALAIXOS VENTILACIÓ							
4	PATI 1		1,000	10,000	2,000	0,050	1,000	C#*D#*E#*F#
5	PATI 2		1,000	8,000	1,500	0,050	0,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000	2,000	0,050	0,200	C#*D#*E#*F#
7	PATI 3		1,000	3,500	2,000	0,050	0,350	C#*D#*E#*F#
8	PATI 4		1,000	4,000	2,500	0,050	0,500	C#*D#*E#*F#
9	PATI 5		1,000	11,000	2,500	0,050	1,375	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,000	2,000	0,050	0,200	C#*D#*E#*F#
11	PATI 6		1,000	7,000	2,000	0,050	0,700	C#*D#*E#*F#
12	PATI 7		1,000	8,000	2,000	0,050	0,800	C#*D#*E#*F#
13	PATI 8		1,000	7,000	3,000	0,050	1,050	C#*D#*E#*F#
14	PATI 9		1,000	10,000	4,000	0,050	2,000	C#*D#*E#*F#
15	PATI 10		1,000	8,000	2,000	0,050	0,800	C#*D#*E#*F#
16	ESCALA 2		1,000	7,500	1,000	0,050	0,375	C#*D#*E#*F#
17	ESCALA 3		1,000	10,000	1,000	0,050	0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 214,000

5 EE11SARM M2 MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES PER FORMIGÓ DE PROTECCIÓ, D'ACER AEH 500T DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2, 15X15X6, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NAU		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPES EXTERIORS		2,000	5,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#
3	CALAIXOS VENTILACIÓ						0,000	
4	PATI 1		1,000	10,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#
5	PATI 2		1,000	8,000	1,500		12,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
7	PATI 3		1,000	3,500	2,000		7,000	C#*D#*E#*F#
8	PATI 4		1,000	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
9	PATI 5		1,000	11,000	2,500		27,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
11	PATI 6		1,000	7,000	2,000		14,000	C#*D#*E#*F#
12	PATI 7		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
13	PATI 8		1,000	7,000	3,000		21,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 30

14	PATI 9	1,000	10,000	4,000	40,000	C#*D#*E#*F#
15	PATI 10	1,000	8,000	2,000	16,000	C#*D#*E#*F#
16	ESCALA 2	1,000	7,500	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
17	ESCALA 3	1,000	10,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.280,000

6 EK11JULZ m Formació de junta d'estanqueïtat entre la coronació dels murs perimetrals i el forjat de coberta, mitjançant un cordó hidroexpansiu adherit totalment al suport model "swellseal mastic" de "katorce" o similar. La mateixa solució es realitzarà entre la biga coronació i els murs perimetrals, i entre els fonaments i els murs perimetrals. Tot segons plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
5	LLOSA FONAMENT		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	31,500			31,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#
11	JUNTES FORMIGONAT LLOSA		14,000	15,400			215,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.253,600

7 ER11ES01 m Tractament de tub d'injecció de resines per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Subministrant i col·locació de tub d'injecció de resines de poliuretà aprox. al centre del cantell de l'element de formigó, en trams de 10 ml, pujant els extrems per sobre de la cota de la superfície per a garantir que es puguin fer les corresponents injeccions de resines.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLOSA FONAMENT		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	31,500			31,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#
7	JUNTES FORMIGONAT LLOSA		14,000	15,400			215,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 766,600

8 EC11101 m Segellat mitjançant la injecció de resines de poliuretà per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Inclou preparació dels dos extrems dels trams de tub col·locats, col·locació d'injector i injecció de resines fins a aconseguir el segellat total de la junta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLOSA FONAMENT		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	31,500			31,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#
7	JUNTES FORMIGONAT LLOSA		10,000	15,400			154,000	C#*D#*E#*F#

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 31

TOTAL AMIDAMENT 705,000

9 ER1110AX m Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Incloses totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

10 ERL11001 m3 Reblert amb formigó cel·lular per formació de pendents de coberta, constituït per morter alleugerit de ciment CEM I/A-P 32,5 R y àrid lleuger tipus Arlita F-3, (dosificació 1/6) M 5 segons norma UNE-EN 998-2, confeccionat amb formigonera de 250 l, per a suportar les càrregues i sobrecàrregues pròpies de la coberta. Inclòs acabat remolinat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CALAIXOS VENTILACIÓ							
2	PATI 1		1,000	6,000	5,000	0,100	3,000	C#*D#*E#*F#
3	PATI 2		1,000	10,000	2,000	0,100	2,000	C#*D#*E#*F#
4	PATI 3-4		1,000	14,000	3,000	0,100	4,200	C#*D#*E#*F#
5	PATI 5		1,000	12,000	1,000	0,100	1,200	C#*D#*E#*F#
6	PATI 6		1,000	2,000	2,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
7	PATI 7		1,000	7,000	2,500	0,100	1,750	C#*D#*E#*F#
8	PATI 8		1,000	6,000	2,000	0,100	1,200	C#*D#*E#*F#
9	PATI 9		1,000	4,000	2,000	0,100	0,800	C#*D#*E#*F#
10	PATI 10		1,000	2,500	2,000	0,100	0,500	C#*D#*E#*F#
11	RAMPA ENTRADA		1,000	6,000	1,000	0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,000	2,000	0,100	1,200	C#*D#*E#*F#
13	RAMPA SORTIDA		1,000	6,000	2,000	0,100	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,050

11 E821111X m2 Subministrament i aplicació d'impermeabilització amb Prenoplast i una dosificació de 25 Kg/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

12 E911232B M3 Subministrament i col·locació d'enmacat de pedra drenant en bancada entre solera i pantalla, tipus 20-40, rentada, amb un ample aproximat de 60 cm, i una profunditat aproximada de 30 cm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLOSA FONAMENT		1,000	235,000	0,500	0,400	47,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	0,500	0,400	47,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500	0,500	0,400	1,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	0,500	0,400	1,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 97,400

13 E2111110 m2 Impermeabilització de canal existent entre pantalla i els forjats interiors i solera, amb dues capes d'emulsió asfàltica modificada amb polimers tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segon plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLOSA FONAMENT		1,000	235,000	0,350		82,250	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 32

2			1,000	235,000	0,350		82,250	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500	0,350		2,975	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	0,350		2,975	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,450

14 ENK1ADR2 m2 Subministrament i col·locació de làmina Enkadrain tipus CKL, amb filtre impermeabilitzat, col·locada al intradós de les pantalles, de 25 cm d'amplada al llarg de tota la junta vertical entre mòduls de pantalla, en la seva part inferior envoltarà al tub dren situat sota la solera. Inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		1,000	235,000	0,075	6,500	114,563	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	0,075	6,500	114,563	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500	0,075	6,500	4,144	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	0,075	6,500	4,144	C#*D#*E#*F#
5	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000	0,075	3,000	4,950	C#*D#*E#*F#
6			2,000	15,000	0,075	3,000	6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 249,114

15 ERESPANT m Fressat de les juntes de les pantalles, consistent en la formació d'una regata de 5x5 cm aproximadament amb mitjans mecànics, deixant la junta sanejada de tot tipus de formigons disgregats, coques, llòds, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió de la junta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		1,000	235,000	7,000	0,280	460,600	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	7,000	0,280	460,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500	7,000	0,280	16,660	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	7,000	0,280	16,660	C#*D#*E#*F#
5	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000	3,000	0,280	18,480	C#*D#*E#*F#
6			2,000	15,000	3,000	0,280	25,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 998,200

16 EM11PJUN m Aplicació de impermeabilització de junta entre mòduls de murs perimetrals, consistent en l'aplicació de lletada de morter Vandex Super, impermeable i penetrant, reomplert de la junta fresada de la pantalla amb morter de ciment Portland dosificat 1:3 i acabat de reforç amb una nova capa de morter Vandex Super. S'inclou el tapat de les possibles entrades d'aigua amb morter Vandex PLug.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		1,000	235,000	7,000	0,280	460,600	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000	7,000	0,280	460,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500	7,000	0,280	16,660	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	7,000	0,280	16,660	C#*D#*E#*F#
5	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000	7,000	0,280	43,120	C#*D#*E#*F#
6			2,000	15,000	7,000	0,280	58,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.056,440

17 ELESQAUA M2 ESPOLVOREJAT AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2, APLICAT SOBRE EL FORMIGÓ DE NETEJA, AMB L'ARMADURA JA COL·LOCADA I PREVÍ AL VERTIT DEL FORMIGÓ. INCLOENT IMPERMEABILITZACIÓ DE LA CARA SUPERIOR DE LA LLOSA AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", APLICAT EN UNA MA, AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI-2		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 33

2	A DEDUIR PANTALLES	-1,000	235,000	0,800	-188,000	C#*D#*E#*F#
3		-1,000	235,000	0,800	-188,000	C#*D#*E#*F#
4		-1,000	8,500	0,800	-6,800	C#*D#*E#*F#
5		-1,000	8,500	0,800	-6,800	C#*D#*E#*F#
6	RAMPES EXTERIORS	2,000	12,000	3,800	91,200	C#*D#*E#*F#
7		2,000	10,000	4,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.832,600

- 18 E611U0VS u Impermeabilització del fossat de l'ascensor i del pou de recollida d'aigües, amb imprimació de pont d'unió de XYPEX Concentrate, formació de mitges canyes de tots els angles rectes amb morter sense retracció aditivat amb Xypex Admix C-1000 i posterior aplicació en la totalitat de la superfície de murs i llosa d'una capa de Xypex Concentrate (dotació 1kg/m2).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FOSSAT ASCENSOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	POU BOMBES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ALJUB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 19 ERESPAN1 m2 Fressat de paraments verticals interiors de pantalles amb mitjans mecànics, deixant el parament sanejat de tot tipus de formigons disgregats, coques, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió del parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		1,000	235,000		7,000	1,645,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000		7,000	1,645,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500		7,000	59,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500		7,000	59,500	C#*D#*E#*F#
5	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000		3,000	66,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	15,000		3,000	90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.565,000

- 20 E611U010 m2 Impermeabilització dels paraments verticals interiors de pantalles amb l'aplicació mitjançant projecció de dues capes de morter impermeable tipus Xypex Concentrado, Vandex o similar, amb un consum aproximat de 4 kg/m2 en funció de l'estat del suport. S'inclou el tractament previ de neteja, amb aigua a alta pressió de tota la superfície a tractar, fins deixar la totalitat dels porus oberts del parament de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		1,000	235,000		7,000	1,645,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000		7,000	1,645,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500		7,000	59,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500		7,000	59,500	C#*D#*E#*F#
5	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000		3,000	66,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	15,000		3,000	90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.565,000

- 21 ELESUEV M2 MEMBRANA DE POLIETILÉ D' ALTA DENSITAT(HDPE) EN FORMA DE NÒDULS, MODEL DRENTX 500 BASE DE TEXSA O SIMILAR, PER A PRESIONS SUPERIORS A 8T/M2 I ALTURA MÍNIMA DE NÒDULS 4 CM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI-2		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR PANTALLES		-1,000	235,000	0,800		-188,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	235,000	0,800		-188,000	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	8,500	0,800		-6,800	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	8,500	0,800		-6,800	C#*D#*E#*F#
6	RAMPES EXTERIORS		2,000	12,000	3,800		91,200	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 34

TOTAL AMIDAMENT 3.752,600

- 22 ET11FOR5 m2 Subministrament i col·locació de junt tipus nervometal per a junts de treball de lloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JUNTES FORMIGONAT LLOSA		14,000	15,400		1,000	215,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 215,600

- 23 G2M8P015 m Segellat de les juntes de dilatació de la llosa de fonamentació fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	15,500			93,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 93,000

- 24 G2M8Q6C4 u Execució del segellat dels pous de bombeig fina eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 25 G2M6P007 m Injecció de resines en les juntes verticals de les pantalles de contenció fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		0,300	235,000	7,000	0,280	138,180	C#*D#*E#*F#
2			0,300	235,000	7,000	0,280	138,180	C#*D#*E#*F#
3			0,300	10,000	7,000	0,280	5,880	C#*D#*E#*F#
4			0,300	10,000	7,000	0,280	5,880	C#*D#*E#*F#
5	RAMPES EXTERIORS		0,600	11,000	7,000	0,280	12,936	C#*D#*E#*F#
6			0,600	11,000	7,000	0,280	12,936	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 313,992

- 26 G4M8P016 m Tractament interior de junta entre llosa i pantalles amb injecció de gel tricompnent fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANTALLES TIPUS 1		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3	PANTALLES TIPUS 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 490,000

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSERRAT EST

EUR

## AMIDAMENTS

Capítol 07 SANEJAMENT

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

1 EDD1A000 u Construcció pou de bombeig per a aigües pluvials, segons plànol, inclòs excavació, encofrats, armat, formigo, pericó d'entrada, pericó de claus de pas, tapes, tubs guia d'acer galvanitzat, arrebossat impermeabilitzant, passamurs, connexions, etc. totalment acabat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 ED11APOU u Construcció de pou de connexió de tubs de sortida del pou de bombes al clavegueró de connexió a la claveguera, amb paret de maó arrebossat i lliscat interiorment, solera de 25 cm de gruix de formigó HM-20, tapa de fosa dúctil tipus D-400, pates de baixada de polipropilè, inclòs excavació en terres de qualsevol tipus, càrrega sobre camió, apuntament i entibament necessaris, transport a l'abocador, tub de PVC de diàmetre 40 cm fins enllaçar amb la claveguera general, connexió a claveguera i pou, rebliment amb formigó fins a 10 cm per sobre del tub i de sauló la resta i connexió dels tubs d'impulsió. Tot segons plànols i indicacions de la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 ED117FC3 U OBRA CIVIL DE CONNEXIÓ A CLAVEGUERA PÚBLICA, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, L'EXCAVACIÓ I TOTA L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA, COL·LOCACIÓ DE CANONADA I FORMIGONAT FINS A 10CM PER SOBRE LA GENERATRIU DEL TUB, REBLERT AMB MATERIAL SELECCIONAT, I FINS I TOT LA REPARACIÓ DE PAVIMENTS, TALLS DE CARRER, SENYALITZACIÓ, I TREBALLS NOCTURNS I FESTIUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POU PLUVIALS		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	REIXES RAMPES EXTERIORS		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
3	REIXA EDICLE		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	REIXA ESCALA 1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	REIXA ESCALA 3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 E611ACO1 ml Canaleta de drenatge per a recollida d'aigües pluvials tipo acodrain o similar de formigo polimer amb bastidor integrat i reixeta collada de fundició, inclòs subministrament i col·locació de base de formigo h-150, excavació de rasa i reblert, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs subministrament i col·locació de connexió a la xarxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		2,000	1,200			2,400	C#*D##*E##*F#
2	ESCALA 2		1,000	12,500			12,500	C#*D##*E##*F#
3	ESCALA 3		2,000	1,200			2,400	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,300**

5 EZ110148 u Subministre i instal·lació de bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embeguda en forjat o paviment. Inclou tot el repicat necessari, totalment acabat, inclòs marc, tapa i connexió a xarxa de sanejament i drenatge. Tot segons plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOT.-1		15,000				15,000	C#*D##*E##*F#

## AMIDAMENTS

2 SOT.-2 17,000 17,000 C#\*D##\*E##\*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

6 EZ111148 u Murrió d'acer galvanitzat, inclòs tub de desguàs amb diàmetre de 20 cm., inclòs connexió a xarxa, totalment instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 ED7F12D1 u Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, sèrie c de d 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguero.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INODORS		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	RENTAMANS		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	ABOCADOR		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 ED7F8125 m Baixant amb tub de pvc, sèrie c de d 125 mm, inclòs les peces especials i fixat mecànicament amb brides, inclosa la part proporcional d'abraçadores, colzes, derivacions, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTILACIONS		10,000	8,000			80,000	C#*D##*E##*F#
2	BUNERES		15,000	3,000			45,000	C#*D##*E##*F#
3	BANYS		1,000	3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
4	MURRIONS I BUNERES		17,000	1,000			17,000	C#*D##*E##*F#
5	REIXES RAMPES		2,000	10,000			20,000	C#*D##*E##*F#
6	REIXES ESCALES 1 I 3		2,000	3,000			6,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **171,000**

9 EZ110028 u Protecció metal·lica per baixants, totalment instal·lada segons plànol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

10 ED7FA016 m Subministrament i col·locació de tub de drenatge de PVC ranurat per la seva meitat superior, de diàmetre 160 mm, col·locat perimetral en la junta entre la pantalla i la solera. Inclòs la formació d'un llit de formigó d'assentament fck>150 Kp/cm2, de 5 cm de gruix, i la protecció dels laterals fins l'alçada de l'eix. Inclòs el teixit enkadrain disposat sobre la canonada i el cobriment amb material filtrant. Inclòs els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànols de detall i completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE		1,000	235,000			235,000	C#*D##*E##*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D##*E##*F#
3			1,000	8,500			8,500	C#*D##*E##*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **487,000**

11 ED7FA001 m Claveguera de pvc, de 300 mm de diàmetre, inclòs la protecció amb formigó HM-15 fins 10 cm per sobre de la clau del tub. Col·locat embegut dins la llosa de fonamentació, inclòs part proporcional de brides, colzes, accessoris, etc.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 37

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FECALS		1,000	85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
2	PLUVIALS		1,000	215,000			215,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	72,000			72,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 511,000

12 ED210050 u Subministre i instal·lació de pericó amb bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Inclouent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

13 ED210150 u Subministre i instal·lació de pericó amb bunera d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Inclouent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 ED21PA03 u Subministre i instal·lació de pericó de connexió inclouent bunera sifònica telescòpica en cas necessari, d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Inclouent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

15 EZ1189B2 m Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 38

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA SORTIDA		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

16 EZ1189B1 m Subministre i instal·lació de bunera embeguda interior, de 30 cm d'amplada, en forjat, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA SORTIDA		1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,400

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítol 08 TANCAMENTS

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

1 E1110043 ml Formació de canal drenant en el peu de la cambra entre el mur pantalla i l'envà, segons planol. s'hi inclou la neteja, l'impermeabilització amb cautxú líquid vulcanitzable a l'aire, aplicat en les mateixes condicions i capes que la impermeabilització de la coberta, la peça de teixit drenant tipus enkadrain, el material drenant i la neteja del morter caigut damunt d'aquest material, després i durant el procés d'execució de l'obra, tot segons planol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -2		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
5	SOTERRANI -2		1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	235,000			235,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
9	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000			22,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.026,000

2 E111HSAK m2 Paredó de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10/165 l. En les parets de les càmeres de les pantalles es faran juntes verticals cada 14 metres. Les càmeres es ventilaran mitjançant maons calats situats en la part superior i inferior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPES EXTERIORS		2,000	11,000		2,600	57,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	15,000		2,600	78,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 1							
4	SOTERRANI -1		2,000	1,250		2,600	6,500	C#*D#*E#*F#
5	SOTERRANI -2		1,000	2,500		1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,400		1,500	2,100	C#*D#*E#*F#
7	ESCALA 2							
8	SOTERRANI -1		3,000	1,250		2,600	9,750	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,350		2,600	7,020	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,600		2,600	1,560	C#*D#*E#*F#

EUR



AMIDAMENTS

11		2,000	0,300	2,600	1,560	C#*D#*E#*F#
12	SOTERRANI -2	1,000	3,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
13		1,000	0,800	1,500	1,200	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,600	1,500	0,900	C#*D#*E#*F#
15	ESCALA 3					
16	SOTERRANI -1	1,000	1,250	2,600	3,250	C#*D#*E#*F#
17		2,000	1,350	2,600	7,020	C#*D#*E#*F#
18		1,000	2,550	2,600	6,630	C#*D#*E#*F#
19		2,000	0,850	2,600	4,420	C#*D#*E#*F#
20	SOTERRANI -2	1,000	2,500	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
21		1,000	1,400	1,500	2,100	C#*D#*E#*F#
22	CALAIXOS VENTILACIÓ					
23	SOTERRANI -1					
24	PATI 1	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
26	PATI 6	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
27		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
28	PATI 7	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
29		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
30	PATI 8	2,000	1,200	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
31		1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
32	PATI 9	2,000	1,200	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
33		1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
34	PATI 10	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
35		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
36	SOTERRANI -2					C#*D#*E#*F#
37	PATI 1	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
38		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
39	PATI 6	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
40		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
41	PATI 7	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
42		1,000	3,500	2,600	9,100	C#*D#*E#*F#
43	PATI 10	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
44		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
45	CABINA CONTROL	1,000	4,500	2,600	11,700	C#*D#*E#*F#
46		1,000	5,000	2,600	13,000	C#*D#*E#*F#
47		1,000	1,800	2,600	4,680	C#*D#*E#*F#
48		2,000	1,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
49						C#*D#*E#*F#
50						C#*D#*E#*F#
51						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 355,550

3 E111U5AK m3 Paret de 14 cm de gruix, per tancament, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, fins a una alçada de 5 m, col.locada amb morter mixt 1:2:10/165 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 E121B51K m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERIMETRE							

AMIDAMENTS

2	SOTERRANI -2	1,000	235,000	2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
3		1,000	235,000	2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
4		1,000	8,500	2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
5		1,000	8,500	2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
6	SOTERRANI -1	1,000	235,000	2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
7		1,000	235,000	2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
8		1,000	8,500	2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
9		1,000	8,500	2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
10	ESCALA 1					
11	SOTERRANI -1	1,000	5,200	2,600	13,520	C#*D#*E#*F#
12		1,000	1,200	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
13		1,000	1,700	2,600	4,420	C#*D#*E#*F#
14		1,000	3,000	2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,700	2,600	4,420	C#*D#*E#*F#
16		2,000	5,250	2,600	27,300	C#*D#*E#*F#
17		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
18		2,000	0,500	2,600	2,600	C#*D#*E#*F#
19		1,000	2,400	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
20		1,000	0,700	2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
21		1,000	1,200	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
22		1,000	0,800	2,600	2,080	C#*D#*E#*F#
23		1,000	5,250	2,600	13,650	C#*D#*E#*F#
24		1,000	2,400	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
25	SOTERRANI -2	2,000	3,800	2,600	19,760	C#*D#*E#*F#
26		1,000	1,250	2,600	3,250	C#*D#*E#*F#
27		1,000	0,700	2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
28		1,000	3,500	2,600	9,100	C#*D#*E#*F#
29		1,000	5,250	2,600	13,650	C#*D#*E#*F#
30		4,000	0,300	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
31		1,000	2,250	2,600	5,850	C#*D#*E#*F#
32		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
33		2,000	0,600	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
34		1,000	3,900	2,600	10,140	C#*D#*E#*F#
35	ESCALA 2					
36	SOTERRANI -1	1,000	1,800	2,600	4,680	C#*D#*E#*F#
37		1,000	15,000	2,600	39,000	C#*D#*E#*F#
38		1,000	2,300	2,600	5,980	C#*D#*E#*F#
39		1,000	2,700	2,600	7,020	C#*D#*E#*F#
40		1,000	4,000	2,600	10,400	C#*D#*E#*F#
41		3,000	5,250	2,600	40,950	C#*D#*E#*F#
42		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
43		2,000	1,900	2,600	9,880	C#*D#*E#*F#
44		1,000	2,100	2,600	5,460	C#*D#*E#*F#
45		2,000	1,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
46		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
47		1,000	0,600	2,600	1,560	C#*D#*E#*F#
48	SOTERRANI -2	1,000	5,700	2,600	14,820	C#*D#*E#*F#
49		2,000	2,000	2,600	10,400	C#*D#*E#*F#
50		1,000	1,000	2,600	2,600	C#*D#*E#*F#
51		1,000	2,300	2,600	5,980	C#*D#*E#*F#
52		1,000	0,700	2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
53		1,000	3,900	2,600	10,140	C#*D#*E#*F#
54		1,000	3,200	2,600	8,320	C#*D#*E#*F#
55		1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
56		1,000	1,300	2,600	3,380	C#*D#*E#*F#
57		1,000	2,100	2,600	5,460	C#*D#*E#*F#
58		1,000	5,500	2,600	14,300	C#*D#*E#*F#
59		1,000	0,600	2,600	1,560	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 41

60		1,000	0,700	2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
61	ESCALA 3					
62	SOTERRANI -1	1,000	5,200	2,600	13,520	C#*D#*E#*F#
63		1,000	1,200	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
64		1,000	0,800	2,600	2,080	C#*D#*E#*F#
65		1,000	3,900	2,600	10,140	C#*D#*E#*F#
66		1,000	0,700	2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
67		1,000	1,700	2,600	4,420	C#*D#*E#*F#
68		1,000	5,250	2,600	13,650	C#*D#*E#*F#
69		1,000	2,400	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
70		2,000	0,600	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
71		1,000	0,300	2,600	0,780	C#*D#*E#*F#
72		1,000	3,900	2,600	10,140	C#*D#*E#*F#
73	SOTERRANI -2	2,000	3,800	2,600	19,760	C#*D#*E#*F#
74		1,000	1,250	2,600	3,250	C#*D#*E#*F#
75		1,000	0,700	2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
76		1,000	3,500	2,600	9,100	C#*D#*E#*F#
77		1,000	5,250	2,600	13,650	C#*D#*E#*F#
78		4,000	0,300	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
79		1,000	2,250	2,600	5,850	C#*D#*E#*F#
80		1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
81		2,000	0,600	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
82		1,000	3,900	2,600	10,140	C#*D#*E#*F#
83	RAMPA ENTRADA					
84	SOTERRANI -1	1,000	6,000	2,800	16,800	C#*D#*E#*F#
85		1,000	4,200	2,600	10,920	C#*D#*E#*F#
86		1,000	3,000	2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
87	SOTERRANI -2 SOTA RAMPA	1,000	4,500	2,200	9,900	C#*D#*E#*F#
88		1,000	10,000	1,100	11,000	C#*D#*E#*F#
89	RAMPA SORTIDA					
90	SOTERRANI -1	1,000	6,000	2,800	16,800	C#*D#*E#*F#
91		1,000	4,200	2,600	10,920	C#*D#*E#*F#
92		1,000	2,500	2,600	6,500	C#*D#*E#*F#
93	SOTERRANI -2 SOTA RAMPA	1,000	5,000	2,600	13,000	C#*D#*E#*F#
94		1,000	1,200	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
95		1,000	8,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
96	CABINA CONTROL	1,000	1,200	2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
97		1,000	2,700	2,600	7,020	C#*D#*E#*F#
98		1,000	4,000	2,600	10,400	C#*D#*E#*F#
99		1,000	11,000	2,600	28,600	C#*D#*E#*F#
100		1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
101		1,000	1,800	2,600	4,680	C#*D#*E#*F#
102	VENTILACIÓ 8	2,000	5,000	2,600	26,000	C#*D#*E#*F#
103		1,000	4,700	2,600	12,220	C#*D#*E#*F#
104	VENTILACIÓ 9	2,000	5,000	2,600	26,000	C#*D#*E#*F#
105		1,000	4,700	2,600	12,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.325,370

5 E411GPAX m2 Paredó recolzat divisorí de 7 cm de gruix, de totxana de 29x14x7 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 EJ112121 u Recinte per a ubicació dels conjunts de protecció i mesura CPM, amb marc i portes metàl·liques, folrades amb el material de revestiment del conjunt de la paret. amb pany tipus companyia elèctrica. totalment acabat segons

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 42

planol.  
El recinte disposarà de porta de dues fulles plegables, que obriran de manera que no envaeixin més de 60 cm de vorera. Les portes tindran tres frontisses per subjectar-les al marc. El recinte disposarà de 2 reixes de ventilació (una a dalt i una a baix) de lamel·les horitzontals, de dimensions aproximades 30x20 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRINCIPAL+ENLLUMENAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	SOCORS+ENLLUMENAT+FESTES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QUADRES ENLLUMENAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítol 09 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

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

1 EE11SFIY M3 SUBMINISTRE , VERTIT, ESTESA I NIVELACIÓ DE FORMIGÓ PER A SOLERES HA-25, DE GRUIX 15 CM, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB FLUIDIFICANT TIPUS RINOL ROC FLUID. INCLOU SUBMINISTRE I INCORPORACIÓ AL FORMIGÓ DE FIBRES SINTÈTIQUES AMB UNA CUANTIA SUPERIOR O IGUAL ALS 600 GR/M3. INCLOU ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I FRATASSAT MECÀNIC. INCLOU ALLISSAT I PULIT MECÀNIC DE LA SUPERFÍCIE ACABADA. INCLOU CURAT DEL FORMIGÓ AMB PRODUCTE ESPECÍFIC TIPUS RINOL ROC CURE II, EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. INCLOU COMPROBACIÓ DE NIVELLS I PROTECCIÓ DE LES PARETS. INCLOU DESOLIDARITZACIÓ PERIFÈRICA MITJANÇANT PRODUCTE TIPUS FONPEX 0,5 CM, DE GRUIX, RODJ DE 20 CM D'ALTURA. INCLOU ENCOFRAT I DESENCOFRAT DE TOTES LES JUNTES DE CONSTRUCCIÓ QUE DETERMINI LA DF, INCLÒENT COL-LOCACIÓ DE PASSADORS DE DIÀMETRE 12 MM. TOT SEGONS PLANOLS I INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI-2		1,000	4.051,000		0,180	729,180	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR PANTALLES		-1,000	235,000	0,800	0,180	-33,840	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	235,000	0,800	0,180	-33,840	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	8,500	0,800	0,180	-1,224	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	8,500	0,800	0,180	-1,224	C#*D#*E#*F#
6	RAMPES EXTERIORS		2,000	10,000	3,400	0,150	10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 669,252

2 E21119U0 m Tall amb serra de disc de solera de formigó per definir juntes de retracció, fins a una fondària de 40 mm, tot acabat segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LONGITUDINAL		2,000	234,000			468,000	C#*D#*E#*F#
2	TRANSVERSAL		60,000	15,500			930,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.398,000

3 EEL1PPPP M2 ACER B 500 SD DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2 EN MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES, 150x150x6 MM, TOTALMENT COL.LOCAT EN ARMADURA, INCLÒENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 43

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI-2		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR PANTALLES		-1,000	235,000	0,800		-188,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	235,000	0,800		-188,000	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	8,500	0,800		-6,800	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	8,500	0,800		-6,800	C#*D#*E#*F#
6	RAMPES EXTERIORS		2,000	10,000	3,400		68,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3.729,400	

4 E8111131 M2 ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, FINA A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS 15 CM							
2	PERIMETRE							
3	SOTERRANI -2		1,000	235,000		2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	235,000		2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,500		2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,500		2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
7	SOTERRANI -1		1,000	235,000		2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	235,000		2,600	611,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	8,500		2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,500		2,600	22,100	C#*D#*E#*F#
11	ESCALA 1							
12	SOTERRANI -1		2,000	5,200		2,600	27,040	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,200		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,700		2,600	8,840	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,000		2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,700		2,600	8,840	C#*D#*E#*F#
17			4,000	5,250		2,600	54,600	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,500		2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
19			2,000	0,500		2,600	2,600	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,400		2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
21			1,000	0,700		2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,200		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,800		2,600	2,080	C#*D#*E#*F#
24			2,000	5,250		2,600	27,300	C#*D#*E#*F#
25			2,000	2,400		2,600	12,480	C#*D#*E#*F#
26	SOTERRANI -2		4,000	3,800		2,600	39,520	C#*D#*E#*F#
27			1,000	1,250		2,600	3,250	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,700		2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
29			1,000	3,500		2,600	9,100	C#*D#*E#*F#
30			2,000	5,250		2,600	27,300	C#*D#*E#*F#
31			4,000	0,300		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
32			2,000	2,250		2,600	11,700	C#*D#*E#*F#
33			2,000	1,500		2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
34			2,000	0,600		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
35			2,000	3,900		2,600	20,280	C#*D#*E#*F#
36	ESCALA 2							
37	SOTERRANI -1		1,000	1,800		2,600	4,680	C#*D#*E#*F#
38			2,000	15,000		2,600	78,000	C#*D#*E#*F#
39			2,000	2,300		2,600	11,960	C#*D#*E#*F#
40			2,000	2,700		2,600	14,040	C#*D#*E#*F#
41			2,000	4,000		2,600	20,800	C#*D#*E#*F#
42			6,000	5,250		2,600	81,900	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 44

43			1,000	1,500		2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
44			4,000	1,900		2,600	19,760	C#*D#*E#*F#
45			2,000	2,100		2,600	10,920	C#*D#*E#*F#
46			2,000	1,000		2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
47			1,000	2,000		2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
48			1,000	0,600		2,600	1,560	C#*D#*E#*F#
49	SOTERRANI -2		2,000	5,700		2,600	29,640	C#*D#*E#*F#
50			2,000	2,000		2,600	10,400	C#*D#*E#*F#
51			2,000	1,000		2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
52			2,000	2,300		2,600	11,960	C#*D#*E#*F#
53			1,000	0,700		2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
54			2,000	3,900		2,600	20,280	C#*D#*E#*F#
55			2,000	3,200		2,600	16,640	C#*D#*E#*F#
56			2,000	2,200		2,600	11,440	C#*D#*E#*F#
57			2,000	1,300		2,600	6,760	C#*D#*E#*F#
58			2,000	2,100		2,600	10,920	C#*D#*E#*F#
59			2,000	5,500		2,600	28,600	C#*D#*E#*F#
60			1,000	0,600		2,600	1,560	C#*D#*E#*F#
61			1,000	0,700		2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
62	ESCALA 3							
63	SOTERRANI -1		2,000	5,200		2,600	27,040	C#*D#*E#*F#
64			1,000	1,200		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
65			1,000	0,800		2,600	2,080	C#*D#*E#*F#
66			1,000	3,900		2,600	10,140	C#*D#*E#*F#
67			1,000	0,700		2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
68			2,000	1,700		2,600	8,840	C#*D#*E#*F#
69			2,000	5,250		2,600	27,300	C#*D#*E#*F#
70			2,000	2,400		2,600	12,480	C#*D#*E#*F#
71			2,000	0,600		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
72			1,000	0,300		2,600	0,780	C#*D#*E#*F#
73			2,000	3,900		2,600	20,280	C#*D#*E#*F#
74	SOTERRANI -2		2,000	3,800		2,600	19,760	C#*D#*E#*F#
75			1,000	1,250		2,600	3,250	C#*D#*E#*F#
76			1,000	0,700		2,600	1,820	C#*D#*E#*F#
77			2,000	3,500		2,600	18,200	C#*D#*E#*F#
78			2,000	5,250		2,600	27,300	C#*D#*E#*F#
79			4,000	0,300		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
80			2,000	2,250		2,600	11,700	C#*D#*E#*F#
81			2,000	1,500		2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
82			2,000	0,600		2,600	3,120	C#*D#*E#*F#
83			2,000	3,900		2,600	20,280	C#*D#*E#*F#
84	RAMPA ENTRADA							
85	SOTERRANI -1		1,000	6,000		2,800	16,800	C#*D#*E#*F#
86			1,000	4,200		2,600	10,920	C#*D#*E#*F#
87			1,000	3,000		2,600	7,800	C#*D#*E#*F#
88	SOTERRANI -2 SOTA RAMPA		1,000	4,500		2,200	9,900	C#*D#*E#*F#
89			1,000	10,000		1,100	11,000	C#*D#*E#*F#
90	RAMPA SORTIDA							
91	SOTERRANI -1		2,000	6,000		2,800	33,600	C#*D#*E#*F#
92			2,000	4,200		2,600	21,840	C#*D#*E#*F#
93			2,000	2,500		2,600	13,000	C#*D#*E#*F#
94	SOTERRANI -2 SOTA RAMPA		2,000	5,000		2,600	26,000	C#*D#*E#*F#
95			2,000	1,200		2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
96			1,000	8,000		1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
97	CABINA CONTROL		2,000	1,200		2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
98			2,000	2,700		2,600	14,040	C#*D#*E#*F#
99			2,000	4,000		2,600	20,800	C#*D#*E#*F#
100			2,000	11,000		2,600	57,200	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

101	2,000	2,200	2,600	11,440	C#*D#*E#*F#
102	2,000	1,800	2,600	9,360	C#*D#*E#*F#
103 VENTILACIÓ 8	4,000	5,000	2,600	52,000	C#*D#*E#*F#
104	2,000	4,700	2,600	24,440	C#*D#*E#*F#
105 VENTILACIÓ 9	4,000	5,000	2,600	52,000	C#*D#*E#*F#
106	2,000	4,700	2,600	24,440	C#*D#*E#*F#
107 PAREDO 10 CM					
108 RAMPES EXTERIORS	2,000	11,000	2,600	57,200	C#*D#*E#*F#
109	2,000	15,000	2,600	78,000	C#*D#*E#*F#
110 ESCALA 1					
111 SOTERRANI -1	2,000	1,250	2,600	6,500	C#*D#*E#*F#
112 SOTERRANI -2	1,000	2,500	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
113	1,000	1,400	1,500	2,100	C#*D#*E#*F#
114 ESCALA 2					
115 SOTERRANI -1	3,000	1,250	2,600	9,750	C#*D#*E#*F#
116	2,000	1,350	2,600	7,020	C#*D#*E#*F#
117	1,000	0,600	2,600	1,560	C#*D#*E#*F#
118	2,000	0,300	2,600	1,560	C#*D#*E#*F#
119 SOTERRANI -2	1,000	3,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
120	1,000	0,800	1,500	1,200	C#*D#*E#*F#
121	1,000	0,600	1,500	0,900	C#*D#*E#*F#
122 ESCALA 3					
123 SOTERRANI -1	1,000	1,250	2,600	3,250	C#*D#*E#*F#
124	2,000	1,350	2,600	7,020	C#*D#*E#*F#
125	1,000	2,550	2,600	6,630	C#*D#*E#*F#
126	2,000	0,850	2,600	4,420	C#*D#*E#*F#
127 SOTERRANI -2	1,000	2,500	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
128	1,000	1,400	1,500	2,100	C#*D#*E#*F#
129 CALAIXOS VENTILACIÓ					
130 SOTERRANI -1					
131 PATI 1	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
132	1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
133 PATI 6	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
134	1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
135 PATI 7	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
136	1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
137 PATI 8	2,000	1,200	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
138	1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
139 PATI 9	2,000	1,200	2,600	6,240	C#*D#*E#*F#
140	1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
141 PATI 10	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
142	1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
143 SOTERRANI -2					
144 PATI 1	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
145	1,000	1,500	2,600	3,900	C#*D#*E#*F#
146 PATI 6	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
147	1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
148 PATI 7	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
149	1,000	3,500	2,600	9,100	C#*D#*E#*F#
150 PATI 10	2,000	1,400	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
151	1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
152 CABINA CONTROL	2,000	4,500	2,600	23,400	C#*D#*E#*F#
153	2,000	5,000	2,600	26,000	C#*D#*E#*F#
154	2,000	1,800	2,600	9,360	C#*D#*E#*F#
155	2,000	1,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.303,390

AMIDAMENTS

5 EE111S67 M VORADA RECTA O CORBA DE PECES DE FORMIGó, DE 8X20X100 CM, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L, EN INTERIOR D'APARCAMENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS PLANOLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1						2,000	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 1		1,000	2,000			1,700	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 2		1,000	1,700			1,800	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 3		1,000	1,800			19,000	C#*D#*E#*F#
5	RAMPA ENTRADA		1,000	19,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000			9,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	9,000			6,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,500			3,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,000			5,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,000			4,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	25,000			12,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	12,000			13,000	C#*D#*E#*F#
15	RAMPA SORTIDA		1,000	13,000			8,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	8,000			12,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000	6,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,000			19,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	19,000			13,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	13,000				
21	SOTERRANI -2						1,200	C#*D#*E#*F#
22	ESCALA 1		1,000	1,200			1,800	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
24	ESCALA 2		2,000	1,800			1,200	C#*D#*E#*F#
25	ESCALA 3		1,000	1,200			1,800	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,800			21,000	C#*D#*E#*F#
27	RAMPA BAIXADA		1,000	21,000			12,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	12,000			21,000	C#*D#*E#*F#
29	RAMPA PUJADA		1,000	21,000			12,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	12,000				

TOTAL AMIDAMENT 237,600

6 E9E1132G m2 PAVIMENT DE PANNOT GRIS DE 20X20X4, CLASSE 1A, TIPUS 2 SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:1:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT PORTLAND.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1						3,100	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 1		1,000	1,550	2,000		3,060	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 2		1,000	1,800	1,700		1,800	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 3		1,000	1,200	1,500		20,000	C#*D#*E#*F#
5	RAMPA ENTRADA		1,000	5,000	4,000		9,750	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,500	1,500		5,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,000	1,000		9,750	C#*D#*E#*F#
8	RAMPA SORTIDA		1,000	6,500	1,500			
9	SOTERRANI -2						2,160	C#*D#*E#*F#
10	ESCALA 1		1,000	1,200	1,800		3,060	C#*D#*E#*F#
11	ESCALA 2		1,000	1,800	1,700		3,060	C#*D#*E#*F#
12	ESCALA 3		1,000	1,800	1,700			

TOTAL AMIDAMENT 60,740

7 EDC1U250 m2 Paviment interior antilliscant de rajola de gres porcellànic premsat de forma quadrada, de 40x40 cm, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C1



## AMIDAMENTS

Pàg.: 47

(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1							
2	ESCALA 1		1,000	1,500	1,600		2,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,200	1,300		4,160	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500	1,300		3,900	C#*D#*E#*F#
5	ESCALA 2		1,000	2,400	1,800		4,320	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,300	2,000		4,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,700	1,200		2,040	C#*D#*E#*F#
9	ESCALA 3		1,000	1,500	1,600		2,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,200	1,300		4,160	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,500	1,300		3,900	C#*D#*E#*F#
12	CABINA CONTROL		1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,000	3,000		21,000	C#*D#*E#*F#
14	SOTERRANI -2							
15	ESCALA 1		1,000	1,700	1,200		2,040	C#*D#*E#*F#
16			1,000	4,900	1,300		6,370	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,500	1,400		3,500	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,600	1,200		3,120	C#*D#*E#*F#
19	ESCALA 2		1,000	3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,100	1,500		3,150	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,000	2,800		8,400	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,300	1,300		3,380	C#*D#*E#*F#
24	ESCALA 3		1,000	1,700	1,200		2,040	C#*D#*E#*F#
25			1,000	4,900	1,300		6,370	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,500	1,400		3,500	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,600	1,200		3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,870

8 E911V9AK M FORMACIO D'ESGLAO AMB FORMIGÓ ARMAT O AMB TOTXANA DE 29X14X10 CM, COL.LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		18,000	1,300			23,400	C#*D#*E#*F#
2			32,000	1,300			41,600	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 2		18,000	1,300			23,400	C#*D#*E#*F#
4			32,000	1,300			41,600	C#*D#*E#*F#
5	ESCALA 3		18,000	1,300			23,400	C#*D#*E#*F#
6			32,000	1,300			41,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 195,000

9 ED11ESGL M Subministrament i col·locació d'esglaons de gres, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, incloent petjada i contrapedjada, mitjançant ciment cola. Antilliscant Classe 2 segons CTE SU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		18,000	1,300			23,400	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 2		18,000	1,300			23,400	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 3		18,000	1,300			23,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,200

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 48

10 EP11PGRE M2 APLACAT DE PARETS AMB RAJOLA DE GRES DE 20 X 20 CM. S'INCLOU LA PREPARACIÓ PRÈVIA DE LES PARETS I ELS MURS DE FORMIGÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1							
2	SERVEIS		2,000	4,500	2,600		23,400	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,800	2,600		18,720	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 1		2,000	1,550	2,600		8,060	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,450	2,600		7,540	C#*D#*E#*F#
6			2,000	5,000	2,600		26,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,200	2,600		16,640	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,200	3,200		7,680	C#*D#*E#*F#
9			2,000	3,000	3,200		19,200	C#*D#*E#*F#
10	ESCALA 2		2,000	2,400	2,600		12,480	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,750	2,600		9,100	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,000	2,600		2,600	C#*D#*E#*F#
13			2,000	7,500	2,600		39,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	4,850	2,600		25,220	C#*D#*E#*F#
15	ESCALA 3		2,000	1,550	2,600		8,060	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,450	2,600		7,540	C#*D#*E#*F#
17			2,000	5,000	2,600		26,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	3,200	2,600		16,640	C#*D#*E#*F#
19			2,000	1,200	3,200		7,680	C#*D#*E#*F#
20			2,000	3,000	3,200		19,200	C#*D#*E#*F#
21	SOTERRANI -2							
22	ESCALA 1		2,000	1,700	2,600		8,840	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,200	2,600		6,240	C#*D#*E#*F#
24			2,000	5,000	2,600		26,000	C#*D#*E#*F#
25			2,000	4,850	2,600		25,220	C#*D#*E#*F#
26	ESCALA 2		2,000	3,000	2,600		15,600	C#*D#*E#*F#
27			2,000	1,500	2,600		7,800	C#*D#*E#*F#
28			2,000	2,200	2,600		11,440	C#*D#*E#*F#
29			2,000	7,200	2,600		37,440	C#*D#*E#*F#
30			2,000	4,850	2,600		25,220	C#*D#*E#*F#
31			2,000	1,000	2,600		5,200	C#*D#*E#*F#
32	ESCALA 3		2,000	1,700	2,600		8,840	C#*D#*E#*F#
33			2,000	1,200	2,600		6,240	C#*D#*E#*F#
34			2,000	5,000	2,600		26,000	C#*D#*E#*F#
35			2,000	4,850	2,600		25,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 536,060

11 E411102A m2 Cel ras amb plaques de guix laminat per a revestir de 13 mm de guix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CABINA DE CONTROL		1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
2	SERVEIS		1,000	4,500	1,800		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,100

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 0A SERRALLERIA I FUSTERIA

EUR

## AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E1110065	m	Barana d'escala interior segons plànol, amb tub d'acer inoxidable qualitat aisi 316, inclosa la part proporcional dels elements de suport, ancoratge, subjecció, unions amb soldadura amb argon i acabat polit a mirall, totalment instal.lada segons planols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1							
2	SOT.-2		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	SOT.-1		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	ESCALA 2							
6	SOT.-2		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
8	SOT.-1		2,000	0,800			1,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
14	ESCALA 3							
15	SOT.-2		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
16	SOT.-1		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E1110026	m	Passamà d'acer inoxidable qualitat aisi 316 de 50 mm. de diàmetre, inclosos els suports verticals, elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. totalment acabat segons planols. (mesurat en projecció horitzontal).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1							
2	SOT.-2		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
4	SOT.-1		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
7	ESCALA 2							
8	SOT.-2		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
10	SOT.-1		1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
13	ESCALA 3							
14	SOT.-2		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
16	SOT.-1		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E1111001	m	Barana de protecció, amb xapa perforada d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques aasho, suport ipe 120, passamà de d 50 mm i rodons de d 16 mm, inclos imprimació i pintura d'acabat, i ancoratge a l'estructura, acabat segons plànol.

## AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1							
2	RAMPA BAIXADA		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	CALAIXOS VENTILACIÓ							
4	PATI 2		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
5	PATI 3		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
7	PATI 4		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
9	PATI 5		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
11	PATI 8		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
12	PATI 9		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	E1110027	m	Barana de seguretat, amb perfil d'acer galvanitzat de secció doble ona amb característiques aasho, inclos la part proporcional d'elements de suport ancoratge i subjecció, acabada segons plànol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA INT. BAIXADA		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA INT. PUJADA		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
3	RAMPA ENTRADA		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	RAMPA SORTIDA		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	E1110032	u	Portes tallafocs de 0,8 m de llum de pas mínim, amb bastiment tipus "z amb pestanya", tancament automàtic amb frontises de gravetat, resistència al foc RF-60, inclos tapetes segons planols, protecció antioxidant i dues mans d'acabat, inclos tots els ferratges, amb placa identificativa on hi constara la norma a la que esta subjecta, la resistència al foc EI(2)60C5, el número de fabricació i el número d'assaig a la que haurà d'estar sotmesa, totalment acabada. Inclos pany de cop i clau mestrejada, i maneta homologada. La porta portarà integrat un sistema de tancament automàtic. Inclos la pintura segons indicacions de plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1							
2	ESCALA 1 I VENTILACIÓ		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 2 I VENTILACIÓ		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	VENTILACIÓ 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	VENTILACIÓ 9		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	INSTAL.LACIONS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	SOTERRANI -2							
9	ESCALA 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	ESCALA 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	ESCALA 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	CAMBRA BOMBES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	E1110034	u	Porta de registre, de 80x100 cm. en pati de ventilació, en xapa a una sola cara. pany aga amb clau n° d-911, inclos pintura protecció antioxidant i dues mans d'acabat. totalment instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PATI 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PATI 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PATI 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 51

4	PATI 10		1,000					1,000 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>4,000</b>
7	E1110030	u	Subministre i col·locació de porta de fusta inclòs ferrament, bastiment, reixeta de ventilació, imprimació i pintura amb 2 mans d'esmail, totalment instal·lada. Inclòs fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària. Inclòs pany de cop i clau mestrejada. Inclòs escupitera en la part inferior de la porta, separada 2 cm del paviment, en totes les portes de vestidors. Inclòs molla en totes les portes de serveis.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NETEJA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	SERVEIS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	CABINA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>4,000</b>
8	EABG7A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada					
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>								<b>0,000</b>
9	EABGM762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIRE CONDICIONAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>1,000</b>
10	EEK1DALU	M2	REIXA DE VENTILACIÓ DE LÀMEL·LES D'ALUMINI LACAT PER A FAÇANA I/O COBERTA, TOTALMENT INSTAL·LADA SEGONS PLÀNOLS I INSTRUCCIONS DE LA D.F.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIRE CONDICIONAT		1,000	3,000	2,150		6,450	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>6,450</b>

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST  
 Capítol 0B PINTURES

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EC110035	m2	Pintura plàstica en dues capes a base de plàstic acrílic, en parets i pilars, incloses les franges de colors totalment acabat. Inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per evitar les taques damunt del formigó del paviment i part proporcional de numeració de plaques, tot segons plànols. Les parets es pintaran, començant des del terra, amb una franja de color negre fum de 50 cm, una blanca mate de 10 cm i una del color de la planta de 70 cm (Planta -1 Color PANTONE 2995U, Planta -2 Color PANTONE 192 U, Planta -3 Color PANTONE 368 U i Planta -4 Color PANTONE 109 U). Incloses les franjes verticals de 10 cm d'amplada i 50 cm d'alçada per marcar la delimitació de les plaques.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILARS SOTERRANI -1		68,000	2,400	2,600		424,320	C#*D#*E#*F#
2	PILARS SOTERRANI -2		68,000	2,400	2,600		424,320	C#*D#*E#*F#
3	MURS ALJUB		1,000	7,000	2,600		18,200	C#*D#*E#*F#
4	ARREBOSSAT PARETS		1,000	4.303,390			4.303,390	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 52

5	A DEDUIR GRES		-1,000	536,060				-536,060 C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR GRANIT		-1,000	350,710				-350,710 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>4.283,460</b>
2	EC11PA11	m2	Pintura plàstica en dues capes en sostres, totalment acabada, s'inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per a evitar les taques en el formigó del paviment. mesurat en projecció horitzontal.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOT.-1							
2	ESCALA 1		1,000	5,200	5,000		26,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 2		1,000	7,200	5,000		36,000	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 3		1,000	5,200	5,000		26,000	C#*D#*E#*F#
5	SERVEIS I CABINA		1,000	7,000	2,000		14,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,000	3,000		21,000	C#*D#*E#*F#
7	SOT.-2							C#*D#*E#*F#
8	ESCALA 1		1,000	5,200	5,000		26,000	C#*D#*E#*F#
9	ESCALA 2		1,000	11,000	5,000		55,000	C#*D#*E#*F#
10	ESCALA 3		1,000	5,200	5,000		26,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>230,000</b>
3	EC11PA07	m2	Pintat en paviments de zona de places i passadissos, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó, totalment acabat segons plec. Pintura tipus Paigum poliuretà pintura 100% extracte sec o similar de color gris RAL 7042 en zones places, i en zones de circulació dels següents colors segons la planta, planta -1 color RAL 5017, planta -2 color RAL 3001, planta -3 color RAL 6029 i planta -4 color RAL 1023, amb un consum de 0,25-0,30 Kg/m2.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI-2		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D#*E#*F#
2	A DEDUIR PANTALLES I CÀMERA		-1,000	235,000	1,050		-246,750	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	235,000	1,050		-246,750	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	8,500	1,050		-8,925	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	8,500	1,050		-8,925	C#*D#*E#*F#
6	A DEDUIR SOTA RAMPES		-2,000	20,000	4,100		-164,000	C#*D#*E#*F#
7	SOTERRANI-1		1,000	4.051,000			4.051,000	C#*D#*E#*F#
8	A DEDUIR PANTALLES I CÀMERA		-1,000	235,000	1,050		-246,750	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	235,000	1,050		-246,750	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	8,500	1,050		-8,925	C#*D#*E#*F#
11			-1,000	8,500	1,050		-8,925	C#*D#*E#*F#
12	A DEDUIR RAMPES		-2,000	30,000	4,100		-246,000	C#*D#*E#*F#
13	A DEDUIR GRES		-1,000	125,870			-125,870	C#*D#*E#*F#
14	A DEDUIR PANOT		-1,000	60,740			-60,740	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>6.482,690</b>
4	EC11PAR7	m2	Pintat en paviments de zona de rampes, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó de 420 micres, totalment acabat segons plec.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	30,000	4,100		246,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>246,000</b>
5	EC11PA01	m	Formació de banda continua de 10 cm d'amplada de poliuretà alifàtic, pintada sobre el paviment en dues capes, per marcar la separació entre places i la separació de la zona de circulació. Inclòs prèvia preparació de la superfície.					

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 53

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLACES		301,000	5,000			1.505,000	C#*D#*E#*F#
2			301,000	2,500			752,500	C#*D#*E#*F#
3	ILLETES EXTREMS		8,000	5,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000	8,000			48,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	ILLETES PMR		5,000	5,000			25,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2.382,500</b>	

6 EC111003 m2 Pintat de cebrejat en pasos de vianants no reflexiu, de color blanc, incloent escombrat previ i p.p. de vigilància i senyalització. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1							
2	PASSADÍS		1,000	210,000	1,000		210,000	C#*D#*E#*F#
3	TRANSVERSALS		2,000	7,000	1,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
5	ILLETES EXTREMS		4,000	4,000	4,000		64,000	C#*D#*E#*F#
6	ILLETES PMR		4,000	5,000	2,500		50,000	C#*D#*E#*F#
7	ILLETES VENTILACIONS		2,000	3,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
8	SOTERRANI -2							C#*D#*E#*F#
9	PASSADÍS		1,000	210,000	1,000		210,000	C#*D#*E#*F#
10	TRANSVERSALS		2,000	7,000	1,000		14,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
12	ILLETES EXTREMS		2,000	4,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	5,000	1,500		15,000	C#*D#*E#*F#
15	ILLETES PMR		1,000	5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>648,500</b>	

7 EC11A003 m Pintat de vorades de formigó amb clorocautxú de color groc segons PANTONE 012 C.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1							C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 2		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
4	ESCALA 3		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
5	RAMPA ENTRADA		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
15	RAMPA SORTIDA		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
21	SOTERRANI -2							
22	ESCALA 1		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 54

23			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
24	ESCALA 2		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
25	ESCALA 3		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
27	RAMPA BAIXADA		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
29	RAMPA PUJADA		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>237,600</b>	

8 EC110037 u Formació de fletxa segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	SOTERRANI -2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,000</b>	

9 EC11PA00 u Formació de fletxa mixta segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	SOTERRANI -2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

10 EC110038 u Formació de símbol de "cedeixi el pas" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

11 EC11APA1 u Formació de numeració de plantes, amb numero de 2 m. d'alçada, sobre paret, segons plànol, amb pintura plàstica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

12 EC11PTNP u Formació de numeració de places, amb pintura blanca mate de poliuretà tipus Paigum o similar, aplicada amb dues mans. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			301,000				301,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>301,000</b>	

13 EC11PTCP u Retolació de "cotxe petit" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.

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

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 55

TOTAL AMIDAMENT 

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
 Capítol 0C SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EB11B212	u	Subministre i instal·lació de lavabo mural complet de porcel·lana blanca model Victòria ref. 325394 de Roca o similar. Lavabo amb dimensions 520x410 mm, amb sífo corb encastat d' acer inoxidable i registrable marca NOFER , clau de pas individual, aixeta temporitzada de la casa Presto Ref: 34601, mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, accessoris i connexió a baixant. Inclou joc de fixació a pared, dosificació de paper i de sabó. Totalment instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT 

2	EB11BB12	u	Subministre i instal·lació de inodor de porcel·lana model Victòria ref.344398 de Roca o similar, amb fluxor de la casa Grohe-Dal Ref. 37139, amb clau de pas individual, amb sífo corb encastat d' acer inoxidable i registrable marca NOFER, mecanismes, seient, tapa, manguito evacuació, accessoris i connexió a baixant. Inclou tot el material i mà d'obra necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou dosificador de paper. Totalment instal·lat i acabat.
---	----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT 

3	E1111OCA	u	Abocador complet de porcellana blanca de dim. 510x410 mm, clau de pas individual, aixeta, reixa cromada, amb protec. de goma, accessoris i connexio a baixant. totalment instal.lat.
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 

4	E111NUSV	u	Subministre i instal·lació d'equipament de lavabo per a persones amb mobilitat reduïda, format per barra mural recta fixe i barra mural doble de 800 mm de llargaria i 35 mm de diàmetre de tub d'hacer inoxidable AISI 316. Col·locat amb fixacions mecàniques. Totalment instal·lat.
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
 Capítol 0D SENYALITZACIÓ VERTICAL I ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EBB1B251	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM DE DIÀMETRE REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 56

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA SORTIDA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

2	EBB1B351	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM OCTOGONAL, REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.
---	----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT 

3	EBB1B241	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 50 CM DE DIÀMETRE NO REFLECTORA CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	SOTERRANI -2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

4	EBB1B324	U	PLACA DE 30x15 CM COMPLEMENTÀRIA NO REFLECTORA, FIXADA AL SENYAL.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOTERRANI -1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	SOTERRANI -2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

5	EBB1BZ11	u	SUPORT DE 80x40x2mm. D'ACER GALVANITZAT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA SORTIDA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

6	EBB192AM	U	PLACA DE 65x15cm. PER SENYALITZACIÓ INTERIOR, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NUMERACIÓ PLANTA		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	SENTIT EVAQUACIÓ		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

7	EE111S40	U	MIRALLS CONVEXES DE 60 CM DE DIÀMETRE, INCLOSES FIXACIONS. TOTALMENT INSTAL·LAT.
---	----------	---	--

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 57

2	ESCALA 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>9,000</b>	

8 EB912PFN U PLACA DE 35x25cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR DE "PROHIBIT FUMAR", DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL.LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,000</b>	

9 E8912PCE U PLACA DE DIMENSIONS APROXIMADES 65X65 CM PER SENYALITZACIO DE PLAÇA D COTXE ELÈCTRIC, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL.LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>7,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
 Capítol 0E REVESTIMENT I ACABAT ACCESSOS

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

1	EJ11U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus eci
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		1,000	20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	10,000	3,400		34,000	C#*D#*E#*F#
3	RAMPA SORTIDA		1,000	20,500	3,000		61,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,000	3,400		40,800	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>196,300</b>	

2 G9H11251 t Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		20,000	3,000	0,060	2,300	8,280	C#*D#*E#*F#
2			10,000	3,400	0,060	2,300	4,692	C#*D#*E#*F#
3	RAMPA SORTIDA		20,500	3,000	0,060	2,300	8,487	C#*D#*E#*F#
4			12,000	3,400	0,060	2,300	5,630	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>27,089</b>	

3 E741U020 m Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adientsper a perfecte col.locació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 58

2			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	RAMPA SORTIDA		2,000	20,500			41,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>125,000</b>	

4 N9610007 m Vorada de 20x25 cm, de pedra granítica escairada i buixardada, recta i corba, inclosa excavació i base de formigó de hm-20/b/20/i, >=200kg/m3 de resistència característica a la compressió, cantell mitg de 20 cm i totes les feines adients, totalment col.locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	RAMPA SORTIDA		2,000	20,500			41,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>109,000</b>	

5 E9B4A2CN m2 Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col.locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		2,000	1,300	1,300		3,380	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 2		1,000	1,500	1,300		1,950	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,500	3,300		11,550	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,300	1,300		3,380	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,500	2,000		3,000	C#*D#*E#*F#
6	ESCALA 3		2,000	1,300	1,300		3,380	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>26,640</b>	

6 E9V1420K m Esglaó de pedra natural granítica nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		32,000	1,300			41,600	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 2		32,000	1,300			41,600	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 3		32,000	1,300			41,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>124,800</b>	

7 NL11GRAN m2 Subministrament i col.locació d'aplatat de parament exterior, amb granit gris quintana mecanitzat flamejat, en peces de 400x600x30 mm, subjectat mecànicament i amb adhesiu, totalment acabat segons plans. Incloses peces especials en els diferents encontres de paraments. Tot segons especejament donat per la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		2,000	1,200	3,200		7,680	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,800	2,400		13,440	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,200	1,600		3,840	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,200	4,300		5,160	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#
8	ESCALA 2		1,000	2,700	2,700		7,290	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,000	2,600		13,000	C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,500	2,600		11,700	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,200	2,600		3,120	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 59

12		1,000	1,200	3,000	3,600	C#*D#*E#*F#
13		2,000	6,000	1,600	19,200	C#*D#*E#*F#
14	ESCALA 3	2,000	1,200	3,200	7,680	C#*D#*E#*F#
15		2,000	2,800	2,400	13,440	C#*D#*E#*F#
16		2,000	1,200	1,600	3,840	C#*D#*E#*F#
17		2,000	3,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
18		1,000	1,200	4,300	5,160	C#*D#*E#*F#
19		1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
20		1,000	1,500	0,500	0,750	C#*D#*E#*F#
21	RAMPA ENTRADA	2,000	20,000	1,800	72,000	C#*D#*E#*F#
22		2,000	6,000	2,600	31,200	C#*D#*E#*F#
23		1,000	3,400	1,200	4,080	C#*D#*E#*F#
24	RAMPA SORTIDA	2,000	20,000	1,800	72,000	C#*D#*E#*F#
25		2,000	6,000	2,600	31,200	C#*D#*E#*F#
26		1,000	3,400	1,200	4,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 350,710

8 EL111025 m Barana exterior construïda amb perfils d'acer inoxidable qualitat aisi 316, polit a mirall, amb mampares de vidre stadip 10+10 mm, amb làmina de butiral de polivinil transparent. Inclosos els elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons planol de detall. Totalment acabat, segons plànols i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		2,000	20,300			40,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3	RAMPA SORTIDA		2,000	20,300			40,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
5	ESCALA 1		2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
7	ESCALA 3		2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 133,200

9 EL1100AS u Construcció d'edicle de tancament d'escala amb ascensor i ventilació, amb perfil·leria d'acer inox. tipus aisi 316, i vidre laminat antigrafiti, inclos enllumenat, porta d'accés i reixa antiocells i antimosquits, totalment acabat. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EKAAGU01 m2 Subministrament i col·locació de porta exterior de perfils d'acer inoxidable per accés a escala, amb bastiment i una fulla batent per a col·locar religa de 2,5\*2,5 cm amb una franja d'acer inoxidable, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 120x240 cm, inclos religa corresponent a la fulla batent amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla de filferros d'acer inoxidable, teixit llis, de 3 mm de diàmetre i pas de malla de 25 mm, fixades amb fixacions mecàniques, inclos reixa anti ocells i anti mosquits. Incloent xapa d'acer inoxidable en tota l'altura per la zona on està previst ubicar el interfon i el lector de targetes. Inclou pany fixe per obrir la porta i molla. Incloses totes les feines necessàries per executar la unita d'obra en la seva totalitat. Tot segons els plànols de detall i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		1,000	1,200	2,400		2,880	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 3		1,000	1,200	2,400		2,880	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 60

11	EL11LG09	u							TOTAL AMIDAMENT 5,760
SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PORTA BASCULANT DE DOBLE FULLA PER L'ACCÉS A L'APARCAMENT, REFERÈNCIA SERVIPARKING SMASSA 1, CONSTRUÏDA AMB PERFILS DE FERRO ZINCAT DE MIDES 40X50X2 I FOLRE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 2 MM DE GRUIX, AMB FORATS DE 8 MM DE DIÀMETRE. INCLOENT-HI EL SISTEMA D'ARTICULACIÓ FORMAT AMB UN MÍNIM DE TRES FRONTISSES DE GALFÓ, UN ÚNIC CONTRAPÈS AMB SISTEMA D'AUTOEQUILIBRAT, POLITGES TORNEJADES DE DIÀMETRE 120 MM, CABLE D'ACER DE 6 MM I EL PINTAT DE PROTECCIÓ I D'ACABAT. INCLOU MOTOR HIDRÀULIC DE DOBLE CREMALLERA DE POTÈNCIA REGULABLE PER A ÚS EXCEPCIONAL, SISTEMA D'OBERTURA MANUAL, CAIXA DE MANIÖBRES ELECTRÒNICA AMB TEMPORITZADORS DE FUNCIONAMENT I TANCAMENT, FERRAMENTA CENTRAL TIPUS SAXO, FINAL DE CARRERA D'OBERTURA, QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIÖBRA AMB LES CONNEXIONS A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES DE SEGURETAT, LLAÇ DETECTOR DE PRESENCIA, COMANDAMENT DESDE LA CABINA DE CONTROL I CONNEXIÓ AMB L'EXPENEDOR PEL FUNCIONAMENT A VOLUNTAT A TRAVÉS DE LA PORTA EN LLOC DE LA BARRERA AMB EL SELECTOR CORRESPONENT. INCLOU PANY FIXE PER OBRIR LA PORTA I MOLLA. INCLOU SISTEMA PER GARANTIR L'APERTURA AUTOMÀTICA DURANT EL PAS SIMULTANI DE VEHICLES (INCLOU PLACA "OBRIR-OBRIR" PER MANTENIR LA PORTA OBERTA EN EL CAS D'ENTRADA CONSECUTIVA DE DOS O MÉS VEHICLES). TOT SEGONS LA D.F, ELS PLÀNOLS I EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques. TOT INCLOS. TOTALMENT INSTAL·LAT, CONNEXIONAT I VERIFICAT.									

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA SORTIDA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 EL11010H u Conjunt de cel·lula i reflector, per evitar accidents en el pas de vehicles, inclos cablejat i tubs de protecció. conectat amb quadre de maniobra de les portes. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPA ENTRADA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RAMPA SORTIDA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 EL11X003 u Tancaportes de vianants hidràulic, lcn mod. m-4040. sense retenció, fixat al marc interior. totalment instal·lat i regulat segons plec.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCALA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 EL11A999 u Columna de ventilació de secció circular, de 120 a 165 cm de diàmetre interior, de xapa (en zones perforades i en zones sense perforar) de 8 mm de gruix (10 mm de gruix en sostre), segons plànols. s'inclou el muret perimetral de formigó armat, l'anella d'ancoratge, tacs químics, impermeabilització i tots els elements necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PATI 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PATI 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PATI 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PATI 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 E1M4P026 m2 Reixa de ventilació d'acer galvanitzat situada en el terra constituïda per subestructura d'acer S-275 de 35x35/80x5-35x5 i angular de recolzament de 90mm d'alçada, construïda per a suportar la sobrecàrrega derivada del tren de càrregues de la IAP. Inclou el premarc, el marc, la impermeabilització i el desguàs. Incloent

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 61

tots els reforços d'acer S-275 que la DF estimi oportú. S'inclouen tots els mitjans i recursos per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HORIZONTALS							
2	IMPULSIÓ		1,000	1,500	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,400	1,200		5,760	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,000	1,200		7,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,400	1,200		2,880	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>18,090</b>	

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 0F VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICTHT712	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	12°		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2	ICTH6315	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	16°		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	-		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

3	ICTH6320	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	22°		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	-		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

4	ICTHT711	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 62

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	10°		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

5	ICTHT631	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

6	ICTHT713	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20°		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	10°		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	22°		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	-		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

7	ICTHT804	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-4/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	14°		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

8	ICTHT803	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	8°		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	10		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

9	IE52X000	m2	Subministrament i instal·lació de conducte metàl·lic rectangular construït en planxa d'acer, d'1mm gruix, galvanitzat a la vista tipus sendzimir amb plegament a quatre cares zpm. unió longitudinal a base de perfiladora tipus pittsburgh que garanteix una perfecta estanqueïtat i empalmaments transversals entre trams amb unions de 25 mm. classificació E300-60 min 300°C/1h emès per lga.i. inclou els suports de subjecció i els protectors de cautxú, així com els elements per adaptar a la traça del conducte de les singularitats existents. Inclòs el folrat interior dels conductes amb material fonoabsorbent a les proximitats dels ventiladors.totalment instal.lat.
---	----------	----	--

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 63

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	I1 S1		1,000	39,630	1,250		49,538	C#*D#*E#*F#
2	I2 S1		1,000	82,130	1,250		102,663	C#*D#*E#*F#
3	I3 S1		1,000	93,500	1,250		116,875	C#*D#*E#*F#
4	I4S1		1,000	124,000	1,250		155,000	C#*D#*E#*F#
5	I5S1		1,000	124,000	1,250		155,000	C#*D#*E#*F#
6	I6S1		1,000	75,500	1,250		94,375	C#*D#*E#*F#
7	E1S1		1,000	33,750	1,250		42,188	C#*D#*E#*F#
8	E2S1		1,000	98,250	1,250		122,813	C#*D#*E#*F#
9	E3S1		1,000	65,880	1,250		82,350	C#*D#*E#*F#
10	E4S1		1,000	131,630	1,250		164,538	C#*D#*E#*F#
11	E5S1		1,000	114,250	1,250		142,813	C#*D#*E#*F#
12	E6S1		1,000	69,750	1,250		87,188	C#*D#*E#*F#
13	I1S2		1,000	51,500	1,250		64,375	C#*D#*E#*F#
14	I2S2		1,000	69,750	1,250		87,188	C#*D#*E#*F#
15	I3S2		1,000	110,750	1,250		138,438	C#*D#*E#*F#
16	I4S2		1,000	112,630	1,250		140,788	C#*D#*E#*F#
17	I5S2		1,000	124,750	1,250		155,938	C#*D#*E#*F#
18	I6S2		1,000	81,250	1,250		101,563	C#*D#*E#*F#
19	E1S2		1,000	35,630	1,250		44,538	C#*D#*E#*F#
20	E2S2		1,000	103,380	1,250		129,225	C#*D#*E#*F#
21	E3S2		1,000	88,130	1,250		110,163	C#*D#*E#*F#
22	E4S2		1,000	141,500	1,250		176,875	C#*D#*E#*F#
23	E5S2		1,000	120,000	1,250		150,000	C#*D#*E#*F#
24	E6S2		1,000	74,250	1,250		92,813	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.707,245

10 IE52X011 u Subministrament i instal·lació de comporta de sobrepressió realitzada en xapa d'alumini anoditzat, amb lames i sobrecoixinets de nylon i eixos d'alumini, tancament automàtic i instantani al moment de l'aturada del ventilador. De classe E300 60 minuts. Inclou tots els accessoris de muntatge. de dimensions a dents per a ventilador CJTHT-71/80.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

11 ISILACU2 u Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-3, mesures 750x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 ISILACUS u Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-24, mesures 1250x1200x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 64

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 ISILACU4 u Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-11, mesures 1000x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

14 ISILACU5 u Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-8, mesures 1250x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 ISILACU6 u Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-16, mesures 1250x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

16 IE52X020 u Subministrament i instal·lació de comporta de neteja clase E300/60min construïda en xapa galvanitzada plegada, fixada amb visos al conducte. col·locada una cada 10 m, més una al costat del motor i una al final del conducte. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			72,000				72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

17 IEMVX020 u Subministrament i instal·lació de jocs de dos lones flexiblesde 300c/1h. (homologat), per evitar la transmissió de possibles vibracions en la instal·lació, així com garantir la perfecta unió entre el ventilador i conducte evitant fugues d'aire. de 25mm. Tot inclòs i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

18 IEK1X100 u Subministrament i instal·lació de reixeta de ventil·lació de lames fixes, de aletes verticals per l'impulsió, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i assecada al forn, de mides 200x400,. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	I1 S1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 65

2	I2S1	16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
3	I3S1	14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
4	I4S1	22,000	22,000	C#*D#*E#*F#
5	I5S1	22,000	22,000	C#*D#*E#*F#
6	I6S1	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
7	I1S2	11,000	11,000	C#*D#*E#*F#
8	I2S2	16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
9	I3S2	14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
10	I4S2	24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
11	I5S2	21,000	21,000	C#*D#*E#*F#
12	I6S2	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 197,000

19 IEK1X101 u Subministrament i instal·lació de reixeta de ventil·lació de lames fixes, de aletes horitzontals per l'extracció, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i asecada al forn, de mides 200x400. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1S1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	E2S1		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3	E3S1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	E4S1		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
5	E5S1		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
6	E6S1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
7	E1S2		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8	E2S2		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
9	E3S2		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
10	E4S2		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
11	E5S2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
12	E6S2		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 255,000

20 IEK1D160 u Subministrament i instal·lació de boca d'aspiració model s&p sèrie boc de d= 100 mm, per a extracció de lavabos, totalment instal·lada.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

21 IEM0M102 u Subministrament i instal·lació de ventilador monofàsic 230v-50hz, per a serveis model SVE/plus-100/L o similar, amb temporitzadors, inclòs elements de fixació, connexió i muntatge i acoblament a conducte rectangular o circular, inclòs comporta antiretorn. totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 IE52X125 m Subministrament i instal·lació de conducte rectangular d'acer galvanitzat, de 125x125 mm, inclòs elements de fixació i muntatge. Inclòs part proporcional de tub flexible fins a boques d'aspiració dels lavabos.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

23 IS11FUJ2 u Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILT, amb sensor de moviment, o similar de la casa mitsubishi, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termostàt i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm min. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 66

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

24 IS11FUJ1 u Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILM, o similar, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termostàt i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm min. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

25 IEK1D125 u Subministrament i instal·lació de reixa de ventilació exterior d'alumini gris i d'interior d'alumini lacat amb regulador de cabal, de dimensions 150x150 mm, estampada i troquelada, inclòs malla de protecció anti insectes.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

26 IOL1RATC u Subministrament i instal·lació de plaques EI 120 pel folrat de conductes de ventilació o elements subjectes a una resistència al foc de 120 min. Inclòs elements de fixació, subjecció i segellat. Inclòs certificat de producte original o autènticat, i certificat d'instal·lació. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 29,000

27 IEKD300T u Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 650x1200 mm, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

28 IEKD300Q u Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 200x300 mm, totalment instal·lada.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

29 IEKD300R u Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 450x200 mm, totalment instal·lada.

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

30 IEKD300M u Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 400x850 mm, totalment instal·lada.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 0G DETECCIÓ CO I TEMPERATURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I211U031	u	Subministrament i instal·lació de centraleta de detecció de monòxid de carboni, de 3 zones, model km-303 de kilsen, per comandament per sondes o senyal m/p a instal·lacions de ventilació i alarma, composta per mòdul d'alimentació, mòdul d'alarma, mòdul de mesura, mòdul de maniobra de ventiladors i leds d'avaria, alarma i funcionament. Inclou indicador de concentració. Cumplirà la norma UNE 23-301. Col·locada i provada i funcionant.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 67

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

1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

2 I211X101 u Subministrament i instal·lació de detector de co autonom model KMD300 amb temps de resposta ultrarràpid, circuit protegit, indicador de funcionament i base de connexió per a montatge vist.

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

1	P-1		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	P-2		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 34,000

3 IA111705 u Subministrament i instal·lació de central de detecció contraincendis analògica de dos llaços ampliable a quatre llaços, homologada segons una 23-007, marca kilsen KFP-AF2-09 o similar, inclòs font d'alimentació i bateries. inclòs mòduls d'aïllament de protecció de curtcircuit cada 32 detectors. totalment instal·lada, connexionada i verificada. Inclòs dUESs targetes d'ampliació de llaços KFP-A-LB.

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

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 I112X002 U Subministrament i instal·lació de detector termovelocimètric analògic, amb sòcol (KZ700) intercanviable i pilot indicador d'alarma, marca kilsen, model kl710a o similar, homologat segons una 23-007, totalment instal·lat, connexionat i verificat.

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

1			216,000				216,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	---------	--	--	--	---------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 216,000

5 I411X001 U Subministrament i instal·lació de detector òptic analògic model kl731a homologat segons una 23-007 inclòs sòcol kz700, totalment instal·lat, connexionat i verificat.

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

1			86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 86,000

6 IM13X002 U Subministrament i instal·lació d'avisador acústic, marca kilsen, model sk08A o similar, connectat al llaç de detecció d'incendis, accessoris inclosos. totalment instal·lat, connexionat i verificat.

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

1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

7 I211X002 u Subministrament i instal·lació d'avisador òptic-acústic, 24 Vcc/40 mA per a ús exterior, potència acústica màx 95dB, IP65, marca kilsen, model AS367 o similar, connectat a la sortida de la central de detecció, accessoris inclosos. totalment instal·lat, connexionat i verificat.

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

1								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 68

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

8 I211X203 u Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció PA-25/3L per a detector d'incendis. model homologat. totalment instal·lat.

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

1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

9 I211M003 u Subministrament i instal·lació delectroimant Kilsen model FE230 o similar en caixa metàl·lica amb polsadors i plaques d'ancoratge. Inclòs tub regulable (telescopi) si fos necessari i el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

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

1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

10 I211020P u Subministrament i instal·lació de font d'alimentació i carregador de bateries Kilsen PM 835 o similar de 4 A. Tensió d'entrada 230 VAC, tensió de sortida 24 VDC inclòs hi la connexió a la centraleta d'incendis i les línies de sortida. S'inclouen dues bateries model BS127N i tot el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament.

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

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 IMOD4KAL U Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 730 amb un relé lliure de tensió, que proporciona in contacte C.NA.NC, programable des de la central d'incendis. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa

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

1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

12 IMOD3KAL u Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 740 per sirenas d'alarma. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa.

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

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

13 I231X002 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

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

1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 69

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>36,000</b>
14	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.166,000				1.166,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1.166,000**

15	I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.				
----	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **40,000**

16	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual.				
----	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **54,000**

17	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embolida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.				
----	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **36,000**

18	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embolida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes..				
----	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

19	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.				
----	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

20	IUS1COMI	U	Subministrament, instal·lació monitorització i comunicació entre la central d'incendis existents a l'aparcament amb el centre de control extern de Prat espais, format per bus RS-485 amb cable de 4 parell categoria 6, connexió via mòdem, connexió a Metrolan o comunicació mitjançant centraleta d'interfonia o tecnologia similar, amb centre de control extern, inclòs cable, tub i caixes i/o línia telefònica i la corresponent programació de l'ordinador de control i del PLC general de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament.				
----	----------	---	--	--	--	--	--

## AMIDAMENTS

Pàg.: 70

<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>							<b>1,000</b>
21	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.806,000				1.806,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1.806,000**

22	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
----	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.306,000				2.306,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2.306,000**

23	EG312234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
----	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			279,000				279,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **279,000**

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítol 0H EXTINCIÓ D'INCENDIS

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

1	I111161P	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de pols abc, de 6 kg, amb pressió incorporada, manòmetre per comprovació de la pressió. model homologat. classificació 21 A 113 B Inclou accessoris, suport de muntatge i cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànols.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **20,000**

2	I111351J	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de co2, de 5 kg de càrrega, eficàcia 55b. Amb mànega i vas difusor, inclou cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànol. Marca Ribo o similar. tot inclòs i instal·lat				
---	----------	---	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

3	I111BIE2	u	Subministrament i instal·lació de Bie 25, amb mànega semirrígida de 20 m, vàlvula de 1" de llautó, manòmetre cromat de 0 a 16 kg/cm2, llança de tres efectes d'alumini, devanadora doble pivotant. muntat dins d'armari de 750x495x250 mm de xapa d'1,5 mm de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, i cartell senyalitzador de situació de la mànega segons normes UNE. serà certificat segons norma une -en 671-1. inclòs part proporcional de perfils per				
---	----------	---	---	--	--	--	--



## AMIDAMENTS

Pàg.: 71

fixar equips als paraments verticals, inclos accessori de canonada per poder entrar la canonada d'alimentació per la part esquerra superior de la BIE. Marca Tíbsa model Chesterfire 25/2 o similar. Tot instal·lat segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>14,000</b>	

4 I111001P u Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic de dimensions 350 x 750 x 250 mm. de xapa d'1,5 mm, de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, marc polit d'acer inoxidable, pany aga amb clau d-911; per a extintor de pols abc. part frontal de vidre amb l'inscripció "trenquis en cas d'incendi". S'inclou el cartell senyalitzador de situació de l'extintor segons normes UNE, el ganxo de subjecció del propi extintor i la peça especial de fixació als pilars circulars, marca Ribó o similar tot instal·lat segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>20,000</b>	

5 I4217212 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta embridada, de 2"1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2 i muntada superficialment. totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

6 I211B427 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 2"1/2 de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

7 I2310211 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 2"1/2 sense soldadura segons en 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclos accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			226,000				226,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>226,000</b>	

8 I2318211 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 1"1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclos accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>40,000</b>	

9 IA11BAST u Contractació, connexió i tramits corresponent per dolar a l'aparcament d'un abastament de 2 m3/h i 4.5 bar per alimentar la xarxa contra incendis i la xarxa de fontaneria Inclos arqueta, rasa, vàlvules, comptador, etc. i tot el necessari per la seva posada en marxa segons indicacions de companyia i la DF.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 72

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

10 ENXAE10 u Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-2012, de 12 m3/h de cabal nominal i 6.1 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, model EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4, amb bomba principal elèctrica MATRIX 18-6/4 de 4 Kw de potència, bomba jockey MODEL cvm a/12 de 0.9 kW i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa general d'incendis de l'aparcament i connectades a l'aljub. Inclos dipòsit hidroneumàtic, cabalímetre i tots els elements necessaris per complir la norma UNE 23.500-2012. Totalment muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

11 HIDRANT u Subministrament, instal·lació, contractació i connexió d'hidrant connectat directament a la xarxa general d'aigua del Prat de Llobregat. Inclos tràmits, taxes, i tota la documentació i feines necessàries sol·licitades per par de la companyia d'aigües del Prat de Llobregat. Totalment instal·lat, legalitzat i en funcionament.

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

12 OMLPERT U Subministrament i instal·lació de vàlvules i electrovàlvula per l'ompliment de l'aljub contra incendis, format per tres vàlvules de 20/22 i electrovàlvula en by pass. Inclos dos sensors de nivell i la corresponent instal·lació elèctrica pel seu correcte funcionament, i tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. Totalment instal·lat i en correcte funcionament.

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST  
Capítulo 01 ESTACIÓ DE BOMBEIG

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

1 I111RB2P u Subministrament i instal·lació de bomba submergible 220/380 v, de 15 l/segon a 13-14 m d'alçada manomètrica total, secció pas impulsor com a mínim de diàmetre 76 mm. motor trifàsic de 5,9 kw, 1.400 r.p.m., arrencada directa, amb 15 m de cable especial sumergible "rdot" de 4 mm2. construïda en fundició i prevista per a vehicular líquids amb partícules sòlides fins a 70 mm de diàmetre. bombes desllisables per tubs guia i connexió automàtica sense cap cargol. juntes mecàniques dobles en sèrie. eix d'acer inoxidable amb anells de desgast canviables. pes no superior a 141 kp. podrà posar-se en marxa fins a 10 vegades per hora. De la casa Flygt, model CP 3127.180 versió HT, corva 481. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

2 I211000P u Subministrament i instal·lació de trampella d'accés a l'allotjament de bombes i vàlvules, amb marc angular, tapa d'acer estriat i tanca hidràulica totalment galvanitzada. instal·lada, tot segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOMBES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	VÀLVULES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

3 I211002P u Subministrament i instal·lació de conjunt de tres reguladors de nivell amb ampolletes de mercuri, amb 15 m de cable elèctric de 3 x 0.75 mm2 cadascun. Totalment instal·lat.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 73

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

TOTAL AMIDAMENT

4 I211804K m Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat, diàmetre 4", totalment instal·lat, inclòs accessoris de muntatge, colzes, tes, manigets, platines, reduccions, abraçadores, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TUBS DESGUAS P		2,000	25,000		1,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 I111B427 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 4" de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment.

AMIDAMENT DIRECTE

6 I211B42P u Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de 4" de diàmetre, a base d'una bola d'acer recoberta d'una gruixuda capa de goma, la bola serà guiada fins a la seva posició mitjançant unes guies incloses en la carcassa de fosa. intal.lada. model homologat

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

TOTAL AMIDAMENT

7 IJ11UDA6 h Ajudes al ram de paleta, inclòs materials i mitjans auxiliars necessaris per la realització de les instal·lacions de la estació de bombeig.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	4,000	6,000		72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 IUB1VENT U Subministrament i instal·lació de tub de PVC de diàmetre 100 mm, envegut en el paviment, per ventilació del pou de bombes. Totalment instal·lat segons plànols i indicacions de la DF. Inclòs tot el material auxiliar necessari per la seva correcta col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 IH11SA13 u Subministrament i instal·lació d'accessoris per el pou de bombes, incloent 2 vàlvules de bola (Thisa -th), tubs de purga i connexions. Tot segons plànols de detall. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE

10 IN11YCAB u Subministrament i instal·lació de cables, tubs, pilot indicador i tot el material necessari per transmetre el senyal d'alarma generat pel nivostat 3 del pou de bombes des de aquest fins a la cabina de control i d'aquí via PLC o targeta d'entrades/sortides de la centralita d'interfonia i ethernet al centre de control central de Prat Espai, situat al polígon Pratenc.. Totalment instal·lat i en funcinament.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 74

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 0J FONTANERIA

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

1 I1012403 u Subministrament i instal·lació d'armari per escomesa amb comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades i claus de tancament i antiretorn incorporats, segons normes de companyia, instal·lat i encastat a mur vertical, o dintre de cambra d'aigües o en arqueta al carrer, inclòs arqueta.

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

TOTAL AMIDAMENT

2 I1Z1M001 u Instal·lació completa de lampisteria des de clau de cia. fins a clau de tall general del recinte. Inclòs escomesa, rasa, clau de presa, clau de tall exterior, filtre, vàlvula anti-retorn, clau de tall general i arquetes per les vàlvules. Tot inclòs. Totalment instal·lat i en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT

3 I1117427 u Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.

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

TOTAL AMIDAMENT

4 IVA1LRET u Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.

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

TOTAL AMIDAMENT

5 I1115428 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de 3/4" d'esfera de bronze, manual, pn 16 amb racor per a rosca una mànega de reg de 15 mm, muntada superficialment.

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

TOTAL AMIDAMENT

6 I11174B u Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn amb vàlvula de buidat incorporada, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 75

TOTAL AMIDAMENT

7 EF5293B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 EF5243B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat.

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

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST  
 Capítol OK ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I SENYALITZACIÓ

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

1 IBF1GR33 U Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció model CGP-9-250, segons unesa i normes de la companyia elèctrica, amb base de fusibles din 1 i fusibles segons companyia elèctrica. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.

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

TOTAL AMIDAMENT

2 IPA1QGD5 M Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins equip de mesura, formada per cable d'aïllament RZ1-K(AS), de secció 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora de grau de resistència al xoc 9 o tub. pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.

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

TOTAL AMIDAMENT

3 IPAQGD6 M Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general de distribució, formada per cable d'aïllament RZ1-K (AS), de secció 4(1x95+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub metàl·lic de grau de resistència al xoc 9 . Pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 76

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			154,000				154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 IA11QGD2 M Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins a equip de mesura, formada per cable resistent al foc (AS+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora o tub de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat. tot segons normes de la companyia elèctrica.

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

TOTAL AMIDAMENT

5 IA11QGD3 M Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general, formada per cable resistent al foc (as+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x950+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub de polietilè de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			154,000				154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 IY11010E U Subministrament i instal·lació de quadre de comptadors complet, incloses caixes de doble aïllament amb tapa transparent, comptadors, bases i cartutxos fusibles, transformadors d'intensitat, interruptor de control de potència tipus TMF-10... tot segons normes de la companyia elèctrica.. totalment instal·lat, connectat i verificat.

AMIDAMENT DIRECTE

7 IU11ADRE U Subministrament i instal·lació de quadres elèctrics i subquadres amb armaris marca Schneider Electric model prisma GX o similar de 425 mm de fons com a mínim, amb barres de distribució i connexió i proteccions, inclòs analitzador de xarxes, limitadors de sobretension transitòries i permanents, un sai de 6kva II 230v (on-line) amb autonomia de 15 minuts, un PLC amb port de comunicació ethernet (no relé programable) i circuits de control de les instal·lacions, i interruptors generals automàtic i totes les proteccions descrites en els plànols, , tot inclòs i totalment instal·lats segons esquemes elèctric, s'inclou quadre de control de la ventilació formats per selectores de tres posicions (p-m-a), tot segons memòria, esquema unifilar i plec de condicions tècniques generals.

AMIDAMENT DIRECTE

8 IZ11M008 u Formació de bancada per assentament de quadre general totalment acabat, segons instruccions de la d.f.

AMIDAMENT DIRECTE

9 IZ11X002 u Emplaçament de tots els quadres i subquadres, anivellat i fixació. tot segons especificacions de PRATESPAIS. totalment instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE

10 ION1QUAD u Connexionat de tots els quadres i subquadres de l'aparcament, tot segons DF i especificacions de la propietat. Totalment acabat.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 77

AMIDAMENT DIRECTE

11 I231X005 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-50 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12 I231X000 m Subministrament i instal·lació de subministrament i instal·lació de tub d'acer M-40 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

13 I231X001 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

14 I231X002 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			211,000				211,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15 I231X003 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16 I231X007 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			145,000				145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17 I2211420 m Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma una actual.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			126,000				126,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 78

TOTAL AMIDAMENT

18 I2211425 m Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma una actual.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

19 I151X000 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			314,000				314,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20 I151X001 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

21 IG163A22 u Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

22 I151X003 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

23 ILEGALIN u Projectes, visats i tots els tràmits necessaris per a la legalització total de totes les instal·lacions executades a l'aparcament.

AMIDAMENT DIRECTE

24 I1Z1X000 u Formació d'electrode de connexió a terra tipus "ingesco" d'una resistència inferior a 8 ohms. Inclòs arqueta de polipropilè de mides interiors 250x250 mm i de mides exteriors 350x350 mm i tapa de la mateixa.

AMIDAMENT DIRECTE

25 I13809U2 m Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x50 mm2, muntat superficialment dins de tub protector d'acer galvanitzat, inclòs material auxiliar necessari

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

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 79

1			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>38,000</b>	
26	IDZ1X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament de la pressa de terra contenint pletina de coure de 10x5x3 mm.Instal·lada, una a la sala de quadres elèctrics i l'altre a l'última planta, al costat de la presa de terra Ingesco.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>2,000</b>	
27	I2112022	u	Subministrament i instal·lació de Interruptor de 10/16 A, tipus 2 i muntat superficialment o encastat. Inclòs caixa, mecanisme, marc i tapa. Tot inclòs totalment instal·lat i en funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>9,000</b>	
28	I201002P	u	Subministrament i instal·lació de rosari de llums per recinte ascensor, amb llums d'incandescència, un per planta, segons reglament específic. totalment instal·lat.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>1,000</b>	
29	INT1DOBL	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor de doble contacte en muntatge encastat. Totalment instal·lat i en funcionament.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>2,000</b>	
30	I113X000	u	Subministrament i instal·lació de presa de corrent 10/16 A + TT per a Usos Varis mecanisme marca EUNEA o equivalent, sèrie elegance, allotjar en caixa marca BJC o equivalent serie 4000, fins i tot part proporcional petit material, marc, tapa i elements de connexio incorporats. tot inclos i instal·lat.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>2,000</b>	
31	I113X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa modular amb 4 bases d'endoll de color vermell i/o blanc bipolar 16a 250v i 2 o 4 bases rj45 de telèfon segons plànols instal·lacions, per muntatge superficial, de material aïllant i presa de terra lateral, tipus schuko, marca cimabox, amb marc, tapa i elements de connexio incorporats. tot segons la d.f, els plànols i el plec de condicions tècniques. tot inclòs. totalment instal·lat, connexionat i verificat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>6,000</b>	
32	I2B13CAN	m	Subministrament i instal·lació de Canal/motllura d'alumini, marca UNEX o equivalent, sèrie 93 de dimensions 70x100 proveïda de dos compartiments per a distribució elèctrica i de veu/dades, col·locada a la cambra de control, fins i tot envà separador, angles, tapes finals, tapa juntes, elements de derivació elements de fixació i ancoratge pp de petit material, cablejat, muntatge i connexionat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>20,000</b>	
33	I311X002	u	Subministrament i instal·lació d'endoll cetac tripolar mes terra (iii+t) de 32 a, muntat superficialment, inclos connector i accessoris. totalment instal·lat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 80

			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>1,000</b>	
34	IZ11U010	u	Subministrament i instal·lació d'eixugamans elèctric per aire calent de la casa S&P model SL-2002-alumini, cabal d'aire 170 m3/hora. es desconectara automaticament al cap de 50 segons mitjantant un temporitzador. nivell de soroll maxm de 52 db. execucio electrica de seguretat amb protector termic incorporat. totalment instal·lat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>1,000</b>	
35	INA1BEGA	u	Subministrament i instal·lació de lluminàries per a rampes exteriors, de la casa Bega model 2194 o similar amb marc model 091, i carcassa model 491. Inclòs làmpada fluorescent de 42 W. Totalment instal·lat i en funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>8,000</b>	
36	I211X007	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus a o c, de 440x220, amb il·luminació incorporada tipus led d'una o dues cares, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència. Totalment instal·lada. tot segons plànols i plec.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>1,000</b>	
37	I211X006	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus b, d o f, de 660 x 220, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus led de una o dues cares.totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>10,000</b>	
38	IRE1TOL3	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus e, de 720 x 480, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus fluorescent, de una o dues cares.totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>1,000</b>	
39	IZ11M007	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs i conjunt de connexions des de central d'incendis a quadre general per a maniobres de ventilació forçada.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>1,000</b>	
40	COMBOMB	U	Subministrament i instal·lació de quadre comandament per a bombers, format per selectors de tres posicions per a control de la ventilació, ubicat a la rampa de sortida de l'aparcament, a la part interior de l'aparcament, a menys de 5 metres de la porta de vehicles. Inclòs cables resistents al foc i canalitzacions d'enllaç entre quadre elèctric general i quadre comandament bombers.					
			<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>				<b>1,000</b>	
41	I113XCAR	u	Subministrament i instal·lació d'equip per a recàrrega de cotxes format per armari tipus RVE-WB-MIX-CP1monofàsic ref. v23312, de CIRCUTOR, inclòs sistema de càrrega de targetes autònom RVE-TERM i 50 targetes de proximitat RVE-CARD de la casa de CIRCUTOR segons plànols i instruccions de					

EUR

## AMIDAMENTS

la d.f. Totalment instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

42 SACINTUM u Subministrament i instal·lació de sacs intumescents EI 120 de mides mínimes 20x30 cm. Totalment instal·lats.

AMIDAMENT DIRECTE 60,000

43 EG312224 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bus DALI		2.663,000				2.663,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.663,000

44 EG312324 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			576,000				576,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 576,000

45 l6111306 m Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació una ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col·locat en tub d'acer galvanitzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.021,000				1.021,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.021,000

46 EG312334 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7.249,000				7.249,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7.249,000

47 EG312634 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,000

48 EG312344 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			306,000				306,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 306,000

49 l2116506 m Subministrament i instal·lació de cable de 6 mm2, unipolar de coure, tipus ES07Z1 (AS), no propagador de l'incendi i emissió de fums i opacitat reduïda, tipus afumex, segons una-21123-4, instal·lat dins de tub.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			146,000				146,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 146,000

50 EG312354 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			461,000				461,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 461,000

51 EG312654 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			144,000				144,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,000

52 EG312364 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			55,000				55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

53 EG315534 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.210,000				3.210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.210,000

54 EG315542 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			273,000				273,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 273,000

55 EG315644 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 83

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>56,000</b>	
56	EG315664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>246,000</b>	
1			246,000				246,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>246,000</b>	
57	EG315572	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 3 x 16 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>29,000</b>	
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>29,000</b>	
58	LITECOM	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'automatització centralitzat per a un màxim de 250 actors per al control d'il·luminació per temps, intervals o la presència de persones, així com per al control manual de persianes i finestres. Nova assignació i reassignació de tots els aparells de servei, així com tota la configuració del sistema via pàgines web. Possibilitat de maneig en tablets i smartphones. Rang de regulació 1-100%; disponibilitat de resposta dels actors als errors; en les línies de control DALI poden connectar addicionalment sensors i comandaments DALI LUXMATE especials. Amb una sortida de bus LM sense alimentació per connectar els aparells Luxmate, així com 3 fases DALI amb alimentacions de tensió integrades per fins a 120 càrregues DALI, 1 connexió Ethernet TCP / IP RJ45 i borns d'endoll o roscats per a l'alimentació de 230 V CA . Controlador d'automatització en carcassa compacta sense peces rotatives; per al muntatge sobre rail DIN de 35 mm, temperatura ambiental admissible 0 ... 50 ° C; Dimensions: 62 x 160 x 91 mm, 9 ET a 17,5 mm; Pes: 0.6 kg. Inclòs programació i configuració de tot el sistema en ordinador ubicat a l'aparcament i a un altre ordinador ubicat al centre de control central de PratEspais. Inclòs Planning service ZL.						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>	
59	EHA1LED	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM.						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>172,000</b>	
1			172,000				172,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>172,000</b>	
60	SENDALI1	u	Multisensor ED-SENSamb funció d'un sensor de presència i d'aparell receptor. Segons el sistema pot integrar fins a tres grups de comandaments a distància de configuració individual. Muntatge en superfície (en caixa estàndard i europea individual) o sobre revoqui (el multisensor s'insereix en el cercol per a muntatge sobre arrebossat adjunt) o muntatge en sostres falsos o sota revoqui (el multisensor s'insereix en el cercol per a muntatge sota revoqui adjunt) . Costat de sortida: línia pilot de dos fils DALI, polarizable, ocupació de materialde instal·lació estàndard, alimentació de tensió per línia DALI, LED vermell per indicar l'estat de servei, LED verd per indicar la qualitat de la recepció del senyal, funció de escala amb temps regulable entre 1 i 127 minuts, material de la carcassa: plàstic, sense halògens, color blanc (RAL 9003), lent Poly IR2, tipus de protecció IP 40						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>6,000</b>	
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>6,000</b>	
61	SENSPD4	u	Subministrament i instal·lació de sensor PD4-M-C-SU, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS.						

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 84

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>28,000</b>	
1			28,000				28,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>28,000</b>	
62	SENS180	U	Subministrament i instal·lació de sensor indoor 180, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS.						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>15,000</b>	
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>15,000</b>	
63	LM3DLIS	u	Subministrament i instal·lació de equip de sortida digital per controlar simultàniament fins a 3 x 64 equips de làmpades compatibles amb DALI; marge de regulació 1 ... 100%; possibilitat d'emetre missatges d'error al sistema; a la sortida: 3 sortides direccionables i controlables de forma independent amb un cable de control de dos fils per sortida; a l'entrada: entrada de polsadors, connexió a la xarxa i de bus. Cables de control polarizables. Utilització de materials d'instal·lació estàndard. La connexió es realitza mitjançant borns roscats. Carcasade armari de distribució de policarbonat piroretardant, sense halògens. Muntatge de l'equip amb una temperatura ambient permesa de 0 ... 50 ° C, en carril DIN de 35 mm segons la norma EN50022 en armaris de distribució, tipus de protecció IP20, mesures: 140 x 90 x 59 mm, 8 unitats de separació de 17,5 mm cadascuna.						
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>2,000</b>	
64	LMBV666	u	Subministrament i instal·lació de font d'Alimentació de bus per a l'alimentació del sistema de bus amb 15VDC per a un màxim de 100 participants de bus; possibilitat de connexió en cascada, resistent a curtcircuits sostinguts. Connexió polarizable al costat de sortida per a la línia de bus, per controlar els aparells terminals i possibilitat de connexió de relés d'avis; ús de material d'instal·lació estàndard; Possibilitat de comunicació d'error al sistema; amb díode lluminós per indicar l'estat de funcionament. alloggiamento in policarbonat antifiamma, privo vaig alogeni, apta per a la muntatge sobre carril DIN 35mm A 50022, tipus de protecció IP20, temperatura ambient 0 a50 ° C.						
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>	
65	TOCHPANN	u	Subministrament i instal·lació de Panell tàctil de 7 ''amb WVGA TFT LCD, 800x480 pixel, per al maneig i la configuració de les instal·lacions de gestió de la il·luminació LITECOM; per a muntatge encastat en paret o en superfície Dimensions: 52 x 190 x 126 mm Pes: 0.48 kg. Litecom touchpanel TCI. Inclòs carcassa de metall model WMB touchpanel TCI.						
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>	
66	SUP24VDC	u	Subministrament i instal·lació d'alimentació 24V CC / 1,5A, Tensió d'entrada: 85-64 V CA, 120-370 V CC; Tensió de sortida: 24 V, 0-1,5 A ± 1%; Potència: 30 W: LED indicador d'estat ; protecció contra curtcircuits, sobrecàrregues i sobretensions; muntatge en armaris elèctrics i de distribució sobre carril DIN (35 mm); classe de protecció 2, Dimensions: 70 x 90 x 59 mm, 4 TE de 17,5 mm cadascun, Pes: 0.27 kg						
							<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>	
67	SENSLLUM	u	Subministrament i instal·lació de sensor de llum ED-EYE, connectat a bus DALI.						
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>5,000</b>	
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#	
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>5,000</b>	
68	EHA1LEE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K amb kit d'emergència 1 hora mínim. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM.						

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 85

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

69 SPECLINE u Subministrament i instal·lació de lluminària cabina de control, model SPECLINELED 3700 HF OOP WL4L 840 597 de Thorn o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

70 SPECLINO u Subministrament i instal·lació de lluminària per a serveis, model DA 1200 LED HF OP WHI L de Thorn o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

71 DAISANOVA u Subministrament i instal·lació de lluminària emergència model NOVA LED N6 de 320 lúmens. Totalment instal·lada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			99,000				99,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>99,000</b>	

72 EG2C2S42 m Safata aïllant de PVC perforada, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			923,000				923,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>923,000</b>	

73 EG2C2G22 m Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>458,000</b>	

74 EG2C2R520000 m Safata aïllant de PVC perforada, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals. Articles: ref. 66202 de la serie Accesoris per a Safata aïllant 66 i ref. 66220 de la serie Safata aïllant 66 d'UNEX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			916,000				916,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>916,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 86

Capítulo 0L ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IS11X18N	U	Subministrament i instal·lació d'ascensor electromecànic per a tres parades de la casa kone model forum 430 per a 8 persones -630 kg (sense cambra de màquines), amb doble velocitat (sense reductor), amb parets interiors d'acer inoxidable setinat revestit amb Vanhilla Dubai, terra acabat amb granit Rosa Banero, sostre tipus Eclipsis amb acer inoxidable setinat, kit de bateria demergència, amb pulsadors a totes les plantes que indiquen el sentit de viatge, portes exteriors d'acer inoxidable setinat, pany i clau per trucada prioritària situada a la planta de la cabina, adequat per a la seva utilització per minusvàlids, amb cabina de dimensions lliures entre passamans d'1,10 m d'amplada i 1,40 m de fondària. Tot acabat i instal·lat segons plec de prescripcions. Inclou el quadre de comandament situat a la planta de la cabina, maquinària, telèfon i línia de telèfon, totes les portes de pis, legalització, manteniment per un any i tots els elements i feines necessaris per al seu correcte funcionament. S'inclou tota l'estructura de suport de l'ascensor, segons instruccions del fabricant.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
Capítulo 0M INTERFONIA, MEGAFONIA, TELÈFON I CTTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I311G0C5	m	Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal·lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclòs certificació de control del cable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa nau		1.180,000				1.180,000	C#*D#*E#*F#
2	Xarxa cabina de control		15,000	10,000			150,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1.330,000</b>	

2 I1F118N4 U Subministrament i instal·lació de connector femella RJ45 per a connexió a interfon i a càmera, cat 6. Tot segons els plànols. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>45,000</b>	

3 I231X001 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>49,000</b>	

4 I231X002 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			103,000				103,000	C#*D#*E#*F#

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 87

TOTAL AMIDAMENT

5 I231X003 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			133,000				133,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 I231X007 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 I2211420 m Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 I2211425 m Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual.

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

TOTAL AMIDAMENT

9 I151X000 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal-lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10 I151X001 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11 IG163A22 u Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 88

TOTAL AMIDAMENT

12 I151X003 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclos regleta de borns i maniguets mixtes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

13 I251X004 u Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal.lat.

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

TOTAL AMIDAMENT

14 I231X010 u Subministrament i instal·lació de tub escomesa telefon, en acer de 1''1/2 galvanitzat, acabat en bec d'anec, de 2,30m. d'alçada, amb l'embocadura corresponent pel conducte horitzontal encastat, inclos guia, caixes de derivació i material complementari. totalment instal.lat.

AMIDAMENT DIRECTE

15 I311X003 u Tub distribució interior d'acer galvanitzat M32 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a ascensor.Inclosos caixes de derivació i accessoris de muntatge i connexionat.

AMIDAMENT DIRECTE

16 I311X004 u Subministrament i instal·lació de tub distribució interior d'acer galvanitzat M40 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a cabina de control. Inclosos caixes i accessoris de muntatge i connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17 IX111007 u Dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada inclosos accessoris realització rasa i posteriorment tapats.

AMIDAMENT DIRECTE

18 I311X005 u Mànega de 10 parells per a telefonia. Inclos muntatge i accessoris necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE

19 I311X006 u Mànega de 4 parells per a telefonia. Inclos muntatge i accessoris necessaris, caixes, maniguets, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			126,000				126,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20 I11NNTLIN u Tràmits, tasses i gestions per contractació de dues línies telefòniques.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 89

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	
21	IP110001	u	Subministrament i instal·lació de pany elèctric per portes peatonals i portes d'accés de serveis, dotat de font d'alimentació. Inclòs en lector de targetes. totalment instal·lat en les portes corresponents, connectat i verificat.					
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	
22	IT1100	U	Subministrament, instal·lació i connexió de RACK de comunicacions de 19" 42U de dimensions 800x900x2000 mm, inclouent-hi una regleta de connexió amb 8 bases SCHUKO i un patch pannel amb un mínim de 24connectors RJ 45 i els seus corresponents "latiguillos" de Cu, dos passafils i 5 safates per col·locar els diferents aparells i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques, inclòs un patch pannel de fibra òptica. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Inclòs realització de treballs en diverses fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
23	SWITCHIND	u	Subministrament i instal·lació de switch industrial de 16 ports model IES-3162GC d'ORING o similar, previament configurat. Totalment instal·lat i en funcionament.					
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	
24	MONITOR	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 21" HDMI.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
25	IUP24600	u	Subministrament i instal·lació d'etapa de potencia d'àudio de la marca OPTIMUS UP-247 o similar amb una potencia de sortida RMS 240 W. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
26	NODEGENER	u	Subministrament i instal·lació, connexió i posada en servei d'armari metàl·lic, dotat de pany i clau, amb funcions de node de comunicacions secundari, de mesures aproximades 60x60x30, dotat de placa de muntatge, canaleta interna, interruptors automàtics de 20 A (1 unitat) i 10 A (3 unitats), una base d'endoll, reixes de Ventilació, fonts d'alimentació segons descripció de la memòria, i carrils DIN, i bases femella RJ 45 cat 6 segons esquema de nodes. Tot muntat a l'interior de l'armari. Inclòs muntatge de l'armari en paraments verticals i connexió de tots els elements de l'armari i la corresponent connexió de comunicació amb el corresponent node principal i/o intermedi. Inclòs tots els cables corresponents, amb els colors corresponents (interfonia de color verd, de color vermell, enllaços sistema de control de color gris), segons memòria i plànols. Inclòs muntatge de switch i injectors. Tot en funcionament. Inclòs documentació as built de la distribució definitiva de cada node. Inclòs ventiladors d'entrada i sortida d'aire col·locats a la par inferior i a la part superior del node respectivament i connectat a un dels PIA de 10 A					

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 90

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	
27	SWITCH	U	Instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE. Totalment instal·lat i en funcionament. Subministrament i instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE amb 44 ports 10/100/1000Base-TX autosensing i 4 ports de fibra, . S'inclou tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació .Tot segons els plànols i el Plec de Condicions Tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament inclòs llicència de funcionament. Inclòs realització de treballs en diverses fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
28	INSTGRA2	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 16 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
29	INSTGRAV	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 24 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
30	PARTCONF	u	Configuració del sistema de videovigilància-interfonia-megafonia en local i en remot. Inclòs ordinador instal·lat en el centre de control de PratEspais, inclòs contractació i configuració de línies de comunicació entre l'aparcament i el centre de control de PratEspais, així com tota la configuració del sistema per poder veure i comunicar-se bidireccionalment des del centre de control de PratEspais i l'aparcament així com poder donar ordres mitjançant l'enllaç entre el sistema de megafonia i el sistema d'interfonia IP, i configuració gràfica de tots els sistemes tant a l'aparcament, com a l'ordinador del centre de control de PratEspais.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
31	EP4A1811	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 8 fibres de tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat. Totalment verificat i certificat.					
1			626,000				626,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>626,000</b>	
32	INGECTOR	u	Subministrament i instal·lació d'injector PoE de 4 ports . Totalment instal·lat i en funcionament.					

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 91

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>24,000</b>	

33 ICAIXA11 u Subministrament i instal·lació de caixa per a la connexió de cable de parells de 30 parells de capacitat, marca krone, model box 1, referència 6436 1013-20jg, muntada superficialment. Tot segons plànols i instruccions de la d.f. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>7,000</b>	

34 IOCAIP3 u Subministrament i instal·lació de càmera flexidomo IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NDI-41012-V3 per a accessos exteriors de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

35 IOCAIP2 u Subministrament i instal·lació de càmera flexidomo IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NII-41012-V3 per a accessos de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>13,000</b>	

36 IOCAIP1 u Subministrament i instal·lació de càmera autodome IP 4000 HD antivandàlica, H264 5.1-61.2 mm de Bosch model NEZ-4112-PPCW4 per a passadissos de circulació. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,000</b>	

37 IOCAIP4 u Subministrament i instal·lació de minicàmera per a ascensor model ECV-BOX/PALN, inclòs caixa per ubicació de la minicàmera model MOD.ASCEN i font d'alimentació FA-12/1.5 A i codificador de canal de vídeo IP MPEG4. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió incorporat en cable mànega de connexió general de l'ascensor, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

38 IINTIP01 u Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 92

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

39 IINTIP02 u Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la tarjeta de 4 abonats IP Nivell de rendiment B G3-IP-4B Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, inclòs llicència, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques de Pratespais. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

40 IINTIP03 u Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència ampliació de prestacions per la tarjeta G3-IP-4B de 4 abonats IP. Converteix la tarjeta G3-IP-4B en tarjeta G3-IP-8P. Nivell de rendiment\*P\* (2D-6B, 4C-4B o 1D-2C-5B) G3-IP-8P Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

41 IINTIP06 u Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència L3-LAN-4 per LAN IoT®, connexió a xarxa mitjançant xarxa IP (LANs), 4 connexions Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

42 IINTIP05 u Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de targeta amb 8 entrades per contactes sec i 8 sortides rele G3-8E8A (per comandament d'obertura de porta. aparell de senyal sonor o lumínic) Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

43 IINTIP07 u Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del pupitre d'oficina digital amb display gràfic de 8 línies de 14 caràcters anfanumèrics, teclat de 18 tecles amb 6 de funció, micro coll de cigne Commend EE900AS o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.

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

## AMIDAMENTS

Pàg.: 93

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	1,000
44	IINTIP66	u						
Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF962A 1 botó de trucada, Protecció IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Inclòs caixa per a superfície/empotrar GUEF962 i caixa EF62G Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

45	IINTIP08	u						
Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interface digital DSP amb interfaz IP, connexió RJ45, pujat horitzontalment, connexió per a micro, dues entrades TOR i dues sortides de relé, lliurat amb micro MIC 480, Commend ET908AMI o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	megafonia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

46	IINTIP67	u						
Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF862A 1 botó de trucada, Protecció IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs interfaz IP ET901-D.C i suport per el mateix ET901-HSH35. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.								

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

47	IINTIP15	u						
Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interfon genèric DSP antivandàlic, 1 tecla de trucada, muntatge encastat, IP54 amb frontal especial de mides 160 mm ample per 220 mm alt. Commend AP862-E-ESP o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 0,000

48	IINTIP17	u						
Configuració d'entorn gràfic per punt d'interfonia.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 17,000

49	IINTIP16	u						
Treballs de configuració i posada en funcionament de tot el sistema de interfonia IP, inclòs ordres addicionas d'actuació amb els diversos dispositius d'accés de l'aparcament, obertura a distància de portes de vianants i portes de vehicles, inclòs adaptació i configuració de tots els plànols de l'aparcament, en ordinador de l'aparcament i en ordinador del centre de control central de PratEspais.								

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 94

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

50	IPA247	u						
Subministrament i instal·lació de central de megafonia, marca OPTIMUS o similar, PA-247 o similar. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.								

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

51	I11BS20	u						
Subministrament i instal·lació de caixa acústica de dues vies de 4+1 de 20 W RMS model BS-20BA, amb preses de potència de 20 W, 10 W, 5 W i 2.5 w a 100 V. Totalment instal·lat.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

52	I11X002	u						
Subministrament i instal·lació de pupitre microfonic modelPM-660D o similar. Totalment instal·lada i connexionada. Tot segons plec.								

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

53	GIGABIT	u						
Subministrament i instal·lació de transceiver HP ProCurve Gigabit SXLC Mini -Gigabit totalment instal·lat i en funcionament.								

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

54	TRANSFP	u						
Subministrament i instal·lació de transceiver Oring SFP-1G-SX, totalment instal·lat i en funcionament.								

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

55	PARTADPINT	u						
Adaptació zona bolonera ascensor per col·locar interfon ascensor. inclòs col·locació i connexionat del mateix.								

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

56	REPMOBIL	U						
Subministrament i instal·lació de repetidor de telefonia mòbil, segons indicacions de la propietat i de la direcció d'obra, per donar cobertura a la totalitat de cada planta de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclòs elements de fixació i part proporcional de cablejat.								

**AMIDAMENT DIRECTE** 2,000

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 95

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
 Capítol 0N SISTEMA DE CONTROL

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

1 I1PC010P u Subministrament i col.locació d'ancoratges per a validador, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2 I1PC020P u Subministrament i col.locació d'ancoratges per a emisor de tiquets, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

3 I1PC030P u Subministrament i col.locació d'ancoratges per a barrera, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

4 I1PC012P u Subministrament i formació de llaç detector de presència amb tres voltes de cable sense entrenyellar, inclòs tubs, cable, pas vorada i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Tot segons plànols i df.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

5 I231X003 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>84,000</b>	

6 I231X002 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			148,000				148,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>148,000</b>	

7 I231X001 m Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 96

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **29,000**

8 I2211420 m Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma una actual.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	senyal		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
2	alimentació		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **92,000**

9 I1241615 m Subministrament i instal·lació de tub corrugat de diàmetre 40 mm, enterrat, inclòs formació de rasa i reomplert de la mateixa i guia de cables. totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			33,000				33,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **68,000**

10 I251X004 u Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.

**AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**

11 I251X002 u Subministrament i instal·lació de tallafocs m-25, per a tub m-25 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.

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

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

12 I251X001 u Subministrament i instal·lació de tallafocs m-32, per a tub m-32 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.

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

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

13 I151X000 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

14 I151X001 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes..

## AMIDAMENTS

Pàg.: 97

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

1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

15 I151X003 u Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.

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

1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

16 I6111306 m Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació una ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col.locat en tub d'acer galvanitzat.

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

1			806,000				806,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

17 I1126306 m Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació una RZ1-k (as), de secció (10x2,5+2.5 T) mm2 i col.locat en tub d'acer galvanitzat.

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

1			266,000				266,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

18 I311G0C5 m Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal.lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclòs certificació de control del cable.

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

1			351,000				351,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

19 I10AP101 u Control i gestió de caixa. Unitat compacta codificadora per a emissió i lectura de targetes de proximitat. Monitor TFT. SAI per a ordinador. amb lector QR, impresora de justificants i calaix portamonede. Model Lince Elegance. Tot segons especificacions de memòria.

AMIDAMENT DIRECTE

20 I10AP102 u Llicència de centre de control i supervisió dels dispositius, informe de caixa, gestió de clients (abonats), creació i modificació d'articles (valor, descompte, percentual, tiquets de llarg període, tiquets d'events, etc.). Llicències Windows XP i SQL. Inclòs control remot de la instal·lació des de centre de control exterior de Prat Espais, mitjançant connexió via modem, xarxa metrolan o tecnologia similar. Totalment instal·lat i en correcte funcionament. Tot segons especificacions de memòria.

AMIDAMENT DIRECTE

21 I10AP103 u Control accessos vianants i serveis mitjançant targeta de proximitat. Inclou teclat per a clau d'accés alternativa o número de tiquet. Model Lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.

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

1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 98

TOTAL AMIDAMENT

22 EMISTIQ U Subministrament i instal·lació d'emisor de tiquets amb tecnologia QR, pantalla tàctil TFT a color i lector d'abonats. totalment muntat i en perfecte funcionament. Model Lince Elegance V4 o similar. Tot segons especificacions de memòria.

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

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

23 BARRERA u Subministrament i instal·lació de barrera entrada/sortida dotada de pal de 3 metres articulats, temps d'operació 1.8 segons, amb sensor de caiguda incorporat, model lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.

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

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

24 CAIXER u Subministrament i instal·lació de caixer automàtic de cobrament, per cobrar amb monedes, bitllets i targetes de crèdit, inclòs opció de crèdit EMV, dispositiu de recàrrega massiva de monedes i SAI. Model Lince Elegance V4 de Parkare o similar. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria.

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

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

25 LECTORM u Subministrament i instal·lació de lector de matrícules en tòtem inclòs software. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria.

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

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

26 EP271103 m Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col.locat en tub

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

1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST  
Capítol 00 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 ESS00001 pa PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER L'EXECUCIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES.

AMIDAMENT DIRECTE

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 99

Obra	01	PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST
Capítol	OQ	OBRES URBANITZACIÓ
NIVELL 3	01	ESTESA DE TERRES

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E2213422 m3 Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclòs fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclòs càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclòs transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA CENTRAL							
2	COSTAT FREDERIC SOLER		1,000	39,000	10,000	1,100	429,000	C#*D#*E#*F#
3	COSTAT CTRA MARINA		1,000	39,000	10,000	1,100	429,000	C#*D#*E#*F#
4	LATERALS							
5	COSTAT FREDERIC SOLER		2,000	42,000	6,000	0,250	126,000	C#*D#*E#*F#
6	COSTAT CRTRA MARINA		2,000	42,000	6,000	0,250	126,000	C#*D#*E#*F#
7	ZONA APARCAMENT		2,000	231,000	2,400	0,250	277,200	C#*D#*E#*F#
8	EXTREM FREDERIC SOLER		1,000	10,000	22,000	0,250	55,000	C#*D#*E#*F#
9	EXTREM CRTRA MARINA		1,000	18,000	22,000	0,250	99,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.541,200

2 E24120A9 m3 Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA CENTRAL							
2	COSTAT FREDERIC SOLER		1,000	39,000	10,000	1,100	429,000	C#*D#*E#*F#
3	COSTAT CTRA MARINA		1,000	39,000	10,000	1,100	429,000	C#*D#*E#*F#
4	LATERALS						0,000	
5	COSTAT FREDERIC SOLER		2,000	42,000	6,000	0,250	126,000	C#*D#*E#*F#
6	COSTAT CRTRA MARINA		2,000	42,000	6,000	0,250	126,000	C#*D#*E#*F#
7	ZONA APARCAMENT		2,000	231,000	2,400	0,250	277,200	C#*D#*E#*F#
8	EXTREM FREDERIC SOLER		1,000	10,000	22,000	0,250	55,000	C#*D#*E#*F#
9	EXTREM CRTRA MARINA		1,000	18,000	22,000	0,250	99,000	C#*D#*E#*F#
10				1,000		18,000	18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.559,200

3 G2RA7LPN m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.

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

1 ZONA CENTRAL

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 100

2	COSTAT FREDERIC SOLER		1,000	39,000	10,000	1,100	429,000	C#*D#*E#*F#
3	COSTAT CTRA MARINA		1,000	39,000	10,000	1,100	429,000	C#*D#*E#*F#
4	LATERALS						0,000	
5	COSTAT FREDERIC SOLER		2,000	42,000	6,000	0,250	126,000	C#*D#*E#*F#
6	COSTAT CRTRA MARINA		2,000	42,000	6,000	0,250	126,000	C#*D#*E#*F#
7	ZONA APARCAMENT		2,000	231,000	2,400	0,250	277,200	C#*D#*E#*F#
8	EXTREM FREDERIC SOLER		1,000	10,000	22,000	0,250	55,000	C#*D#*E#*F#
9	EXTREM CRTRA MARINA		1,000	18,000	22,000	0,250	99,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.541,200

4 FR3P91A1 m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 20 a 40 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4.051,000	1,000	0,200	810,200	C#*D#*E#*F#
2	PERÍMETRE		1,000	235,000	0,500	0,200	23,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	235,000	0,500	0,200	23,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	0,500	0,200	0,850	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,500	0,500	0,200	0,850	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	0,500	0,200	2,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	36,000	0,500	0,200	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 865,300

5 NLESDREN M2 MEMBRANA DRENANT TIPUS DELTA AMB GEOTEXTIL DRENANT, COMPOSTA D'UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE POLIESTIRE (hips) I UN GEOTEXTIL DE POLIPROPILE TEIXIT EN UNA DE LES SEVES CARES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4.051,000	1,000		4.051,000	C#*D#*E#*F#
2	PERÍMETRE		1,000	235,000	0,500		117,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	235,000	0,500		117,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500	0,500		4,250	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,500	0,500		4,250	C#*D#*E#*F#
6			1,000	28,000	0,500		14,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	36,000	0,500		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.326,500

6 F928101L m3 Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOBRE APARCAMENT		2,000	231,000	4,600	0,650	1.381,380	C#*D#*E#*F#
2	CREUAMENTS SOBRE APARCAMENT		1,000	11,000	10,000	0,650	71,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.452,880

7 F931201L m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOBRE APARCAMENT		2,000	231,000	4,000	0,250	462,000	C#*D#*E#*F#
2	LATERALS							
3	COSTAT FREDERIC SOLER		2,000	39,000	6,000	0,250	117,000	C#*D#*E#*F#
4	COSTAT CTRA MARINA		2,000	39,000	6,000	0,250	117,000	C#*D#*E#*F#
5	ZONA APARCAMENT		2,000	231,000	2,400	0,250	277,200	C#*D#*E#*F#
6	EXTREM FREDERIC SOLER		1,000	10,000	22,000	0,250	55,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 101

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
7	EXTREM CTRA MARINA		1,000	18,000	22,000	0,250	99,000	C#*D#*E#*F#
8	CREUAMENTS SOBRE APARCAMENT		1,000	11,000	10,000	0,250	27,500	C#*D#*E#*F#
10			260,000				260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.414,700

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
8	SOLESTRCT	m3						
<p>Sòl estructural format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80% GRAVES D'ARESTES VIVES DE GRANULOMETRIA 2-4 SENSE FINS</li> <li>- 20% TERRES DE JARDINERIA</li> <li>- 2-5% MATERIA ORGANICA</li> <li>- HIDROGEL ESPECIFIC PER AGRICULTURA</li> </ul> <p>Les terres de jardineria han de complir els següents condicionants:</p> <p>Textura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorra: 50-80%</li> <li>- Llim: 30%</li> <li>- Argila: 20%</li> </ul> <p>Granulometria:</p> <p>Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm.</p> <p>Composició química:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitrogen: 15%</li> <li>- Fòsfor: 14 mg g/kg</li> <li>- Potassi: 150 mg kg/ kg</li> <li>- Carbonats totals: &lt; 10%</li> <li>- Matèria orgànica oxidable: 3%</li> <li>- Relació C/N : 10</li> <li>- Conductivitat elèctrica: 2 milimohs/cm</li> <li>- pH : entre 6 - 7,8</li> <li>- Humitat: 20-25%</li> </ul> <p>Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.</p> <p>Condicions de subministrament i emmagatzematge</p> <p>Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.</p> <p>Es seguiran els criteris de qualitat que marquen les Normes Tecnològiques de Jardineria:</p> <p>NTJ 05T: Terres de jardineria i encenalls.</p> <p>NTJ 08G: Sembrar i implantació de gespes i prats.</p>								

TOTAL AMIDAMENT 2.935,500

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA CENTRAL							
2	SOBRE APARCAMENT		1,000	231,000	10,000	0,950	2.194,500	C#*D#*E#*F#
3	COSTAT FREDERIC SOLER		1,000	39,000	10,000	0,950	370,500	C#*D#*E#*F#
4	COSTAT CTRA MARINA		1,000	39,000	10,000	0,950	370,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 463,500

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
10	FRMEMB	ml						
<p>subministrament i col·locació de sistema d'aturada d'arrels tipus DeepRoot o equivalent per aturar el creixement de les arrels cap a l'embornal, d'1,5m d'amplada i 1mm de gruix.</p>								

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 102

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LATERALS		2,000	231,000			462,000	C#*D#*E#*F#
2	CREUAMENTS		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 502,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
11	E77432Z1	m2						
<p>Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat</p>								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA CENTRAL							
2	SOBRE APARCAMENT		1,000	231,000	10,000		2.310,000	C#*D#*E#*F#
3	COSTAT FREDERIC SOLER		1,000	39,000	10,000		390,000	C#*D#*E#*F#
4	COSTAT CTRA MARINA		1,000	39,000	10,000		390,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.090,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
12	E741U020	m						
<p>Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adients per a perfecte col·locació</p>								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	340,000			680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 680,000

Obra	01	PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONTSERRAT EST
Capítol	OQ	OBRES URBANITZACIÓ
NIVELL 3	02	COL·LECTOR EMSSA

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F21DEC60	m						
<p>Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor de terres i runa. Inclòs excavació de terres entre el paviment i la part superior del tub per una alçada mitjana de 50cm. Amb desviaments provisionals de connexions existents mitjançant tub flexible corrugat, o similar.</p>								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PROVISIONAL		2,000	20,000			40,000	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	F213EC55	m3						
<p>Enderroc de col·lector o canal de formigó armat (solera, murs i coberta), amb mitjans manuals i/o mecànics, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclòs talls i trossets manual de runa en obra prèviament a la càrrega.</p>								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	emssa		2,000	20,000	2,200	0,300	26,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	20,000	0,900	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,200

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	K21ZTD89	m						
<p>Tall en mur de formigó armat amb disc de diamant</p>								

EUR



## AMIDAMENTS

Pàg.: 103

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EMSSA		2,000	7,500			15,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>15,000</b>	

4 E2164771 m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,600	0,800		2,560	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,560</b>	

5 F2R5TT32 M3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	col.lector		1,000	20,000	3,000	0,300	18,000	C#*D#*E#*F#
2	Encreuament provisional		2,000	20,000	1,200	1,200	57,600	C#*D#*E#*F#
3	Tub provisional		-40,000	0,400	0,400	3,141	-20,102	C#*D#*E#*F#
4	paret tancament		1,000	2,560		0,150	0,384	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>55,882</b>	

6 F2RADR05 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	col.lector		1,000	20,000	3,000	0,300	18,000	C#*D#*E#*F#
2	Encreuament provisional		2,000	20,000	1,200	1,200	57,600	C#*D#*E#*F#
3	Tub provisional		-40,000	0,400	0,400	3,141	-20,102	C#*D#*E#*F#
4	paret tancament		1,000	2,560		0,150	0,384	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6							0,000	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>55,882</b>	

7 F222ER85 m3 Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans mecànics amb presència de rstes de pedra, runa i cascots, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió o contenidor. Aplec provisional i transport interior de terres a la mateixa obra en cas necessari, per aprofitament o retirada de les mateixes. Apuntament i estrebada de rases i pous, si es considera necessari segons indicacions de la df. Inclòs part proporcional d'enderroc manual i/o mecànic d'elements de formigó o ceràmics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejat sota col.lector enderrocat		1,000	20,000	0,800	0,500	8,000	C#*D#*E#*F#
2	laterals EMSSA		2,000	20,000	1,500	1,500	90,000	C#*D#*E#*F#
3	extrems		2,000	4,000	4,000	1,500	48,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>146,000</b>	

8 E24120A9 m3 Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per a la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

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

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 104

1	sanejat sota col.lector enderrocat		1,000	20,000	0,800	0,500	8,000	C#*D#*E#*F#
2	laterals EMSSA		2,000	20,000	1,500	1,500	90,000	C#*D#*E#*F#
3	extrems		2,000	4,000	4,000	1,500	48,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>146,000</b>	

9 G2RA7LPN m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejat sota col.lector enderrocat		1,000	20,000	0,800	0,500	8,000	C#*D#*E#*F#
2	laterals EMSSA		2,000	20,000	1,500	1,500	90,000	C#*D#*E#*F#
3	extrems		2,000	4,000	4,000	1,500	48,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>146,000</b>	

10 F228RR55 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extrems		2,000	4,000	4,000	1,500	48,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>48,000</b>	

11 E311ZY02 M3 FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MANEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINÀRIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EMSSA		1,000	20,000	1,800	0,100	3,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,600</b>	

12 F31DC100 m2 Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS		2,000	20,000	1,300		52,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	20,000	0,900		36,000	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA		1,000	20,000	1,100		22,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>110,000</b>	

13 G3151HHX m3 Formigó per a rases i pous, HA-30/B/20/IV+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000	1,500	0,200	6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 105

14 F3251DHX m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS		2,000	20,000	0,900	0,200	7,200	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA		1,000	20,000	1,500	0,200	6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>13,200</b>	

15 E4B11410 KG ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JASSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL-LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL-LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL-LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLOS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL-LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA		3,330	2,850	0,620	20,000	117,682	C#*D#*E#*F#
2			22,000	1,000	0,620	20,000	272,800	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,170	0,620	20,000	161,448	C#*D#*E#*F#
4	BASE		7,000	2,180	0,620	20,000	189,224	C#*D#*E#*F#
5			6,000	2,740	0,620	20,000	203,856	C#*D#*E#*F#
6			20,000	1,000	0,620	20,000	248,000	C#*D#*E#*F#
7	LATERALS		26,000	1,000	0,620	20,000	322,400	C#*D#*E#*F#
8			16,000	1,000	0,620	20,000	198,400	C#*D#*E#*F#
9			10,000	2,390	1,580	20,000	755,240	C#*D#*E#*F#
10			15,000	1,450	1,580	20,000	687,300	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3.156,350</b>	

16 E4Z55960 u Passador lliscant d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre, de 32 cm de llargària i 780 N/mm2 de límit elàstic, amb beina circular de PVC i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, per a junt de dilatació o treball, col·locat. S'inclou la formació del taladre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 UNIONS		2,000	18,000			36,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>36,000</b>	

17 ER1110AX m Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Incloses totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 UNIONS CARA EXTERIOR		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,000</b>	

18 F32MAPEX m Subministrament i col·locació de banda TPE Mapeband 170 o equivalent, de 170 mm d'amplada per a segellat i impermeabilització de la junta entre conductes.

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 UNIONS CARA INTERIOR		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	

19 FD7FNX66 u Jornada de neteja de xarxa de clavegueram prèvia a l'enderroc de xarxa, realitzat amb aigua a pressió mitjançant camió cisterna amb mànega. Inclòs part proporcional de càrrega i transport de restes sòlides abocador autoritzat amb camió o contenidor, i ajudes de paleta necessàries per a completar la unitat d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estimació jornades de neteja		2,000				2,000	C#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

20 FD7FRV20 m Revisió de xarxa de clavegueram amb càmera de televisió teleguiada i enregistrament d'imatges

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>50,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST APARCAMENT VERGE MONSTERRAT EST  
 Capítulo 02 OBRES URBANITZACIÓ  
 NIVELL 3 03 TELEFONICA

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

1 E2231411 m3 Excavació per a recalcat de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TELEFONICA		10,000	1,500	0,500	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,750</b>	

2 E24120A9 m3 Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TELEFONICA		10,000	1,500	0,500	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,750</b>	

3 G2RA7LPN m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TELEFONICA		10,000	1,500	0,500	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 107

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							3,750	
4	E311ZY02	M3	FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.					

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

1	TELEFONICA							
2	BASES EXTREMS		2,000	2,000	1,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

0,400

5	F31522G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

1	TELEFONICA							
2	BASES EXTREMS		2,000	2,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

4,000

6	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL-LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL-LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL-LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL-LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

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

1	TELEFONICA							
2	BASES EXTREMS		1,000	4,000	60,000		240,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

240,000

7	E4435315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

1	TELEFONICA							
2	IPE600		2,000	20,000	125,050		5,002,000	C#*D#*E#*F#
3	IPE160		10,000	1,500	16,200		243,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 108

5	PLAQUES ANCORATGE I ELEMENTS AUXILIARS		1,000	4,573,212			4,573,212	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	-----------	--	--	-----------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT**

9,818,212

8	F21PTELE	m	Demolició manual de prisma de telefonia amb 12 conductes, mantenint els cables en servei.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

1	TELEFONICA		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
---	------------	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT**

20,000

9	F2R5TT32	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

1	PRISMA		1,000	20,000	0,600	0,750	9,000	C#*D#*E#*F#
---	--------	--	-------	--------	-------	-------	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT**

9,000

10	F2RADR05	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

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

1	PRISMA		1,000	20,000	0,600	0,750	9,000	C#*D#*E#*F#
---	--------	--	-------	--------	-------	-------	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT**

9,000

11	FDG5647X	m	Canalització per a telefonia amb separadors per a 12 tubs i dau de recobriments de 75x60 cm amb formigó HM-20/P/20/I					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

1			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT**

20,000

EUR



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

QUADRE DE PREUS N°1

## **PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BARRERA	u	Subministrament i instal·lació de barrera entrada/sortida dotada de pal de 3 metres articulats, temps d'operació 1.8 segons, amb sensor de caiguda incorporat, model lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria. (MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1.770,56 €
P-2	CAIXER	u	Subministrament i instal·lació de caixer automàtic de cobrament, per cobrar amb monedes, bitllets i targetes de crèdit, inclòs opció de crèdit EMV, dispositiu de recàrrega massiva de monedes i SAI. Model Lince Elegance V4 de Parkare o similar. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria. (TRETZE MIL VUIT-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	13.802,31 €
P-3	COMBOMB	U	Subministrament i instal·lació de quadre comandament per a bombers, format per selectores de tres posicions per a control de la ventilació, ubicat a la rampa de sortida de l'aparcament, a la part interior de l'aparcament, a menys de 5 metres de la porta de vehicles. Inclòs cables resistents al foc i canalitzacions d'enllaç entre quadre elèctric general i quadre comandament bombers.  (CINC-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	569,40 €
P-4	DAISANOVA	u	Subministrament i instal·lació de lluminària emergència model NOVA LED N6 de 320 llúmens. Totalment instal·lada i en funcionament.  (VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	89,53 €
P-5	E1110026	m	Passamà d'acer inoxidable qualitat aisi 316 de 50 mm. de diàmetre, inclosos els suports verticals, elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. totalment acabat segons plànols. (mesurat en projecció horitzontal). (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	44,92 €
P-6	E1110027	m	Barana de seguretat, amb perfil d'acer galvanitzat de secció doble ona amb característiques aasho, inclòs la part proporcional d'elements de suport ancoratge i subjecció, acabada segons plànol. (VINT-I-VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	28,19 €
P-7	E1110030	u	Subministre i col·locació de porta de fusta inclòs ferramenta, bastiment, reixeta de ventilació, imprimació i pintura amb 2 mans d'esmalt, totalment instal·lada. Inclòs fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària. Inclòs pany de cop i clau mestrejada. Inclòs escupitera en la part inferior de la porta, separada 2 cm del paviment, en totes les portes de vestidors. Inclòs molla en totes les portes de serveis. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	131,42 €
P-8	E1110032	u	Portes tallafocs de 0,8 m de llum de pas mínim, amb bastiment tipus "z amb pestanya", tancament automàtic amb frontises de gravetat, resistència al foc RF-60, inclòs tapetes segons plànols, protecció antioxidant i dues mans d'acabat, inclou tots els ferratges, amb placa identificativa on hi constara la norma a la que està subjecta, la resistència al foc EI(2)60C5, el número de fabricació i el número d'assaig a la que haurà d'estar sotmesa, totalment acabada. Inclòs pany de cop i clau mestrejada, i maneta homologada. La porta portarà integrat un sistema de tancament automàtic. Inclou la pintura segons indicacions de plànols. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	234,67 €
P-9	E1110034	u	Porta de registre, de 80x100 cm. en pati de ventilació, en xapa a una sola cara. pany aga amb clau nº d-911, inclòs pintura protecció antioxidant i dues mans d'acabat. totalment instal·lada. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,74 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	E1110043	ml	Formació de canal drenant en el peu de la cambra entre el mur pantalla i l'envà, segons plànol. s'hi inclou la neteja, l'impermeabilització amb cautxú líquid vulcanitzable a l'aire, aplicat en les mateixes condicions i capes que la impermeabilització de la coberta, la peça de teixit drenant tipus enkadrain, el material drenant i la neteja del morter caigut damunt d'aquest material, després i durant el procés d'execució de l'obra, tot segons plànol. (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P-11	E1110065	m	Barana d'escala interior segons plànol, amb tub d'acer inoxidable qualitat aisi 316, inclosa la part proporcional dels elements de suport, ancoratge, subjecció, unions amb soldadura amb argon i acabat polit a mirall, totalment instal·lada segons plànols. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	123,92 €
P-12	E1111001	m	Barana de protecció, amb xapa perforada d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques aasho, suport ipe 120, passamà de d 50 mm i rodons de d 16 mm, inclòs imprimació i pintura d'acabat, i ancoratge a l'estructura, acabat segons plànol. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	46,69 €
P-13	E11110CA	u	Abocador complet de porcellana blanca de dim. 510x410 mm, clau de pas individual, aixeta, reixa cromada, amb protec. de goma, accesoris i connexió a baixant. totalment instal·lat. (CENT SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	177,93 €
P-14	E1111HSAK	m2	Paredó de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10/165 l. En les parets de les càmeres de les pantalles es faran juntes verticals cada 14 metres. Les càmeres es ventilaran mitjançant maons calats situats en la part superior i inferior. (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	15,41 €
P-15	E1111NUSV	u	Subministre i instal·lació d'equipament de lavabo per a persones amb mobilitat reduïda, format per barra mural recta fixe i barra mural doble de 800 mm de llargària i 35 mm de diàmetre de tub d'hacer inoxidable AISI 316. Col·locat amb fixacions mecàniques. Totalment instal·lat. (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	225,00 €
P-16	E1111U5AK	m3	Paret de 14 cm de gruix, per tancament, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, fins a una alçada de 5 m, col·locada amb morter mixt 1:2:10/165 l. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	152,78 €
P-17	E121B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II.  (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	27,90 €
P-18	E1M4P026	m2	Reixa de ventilació d'acer galvanitzat situada en el terra constituïda per subestructura d'acer S-275 de 35x35/80x5-35x5 i angular de recolzament de 90mm d'alçada, construïda per a suportar la sobrecàrrega derivada del tren de càrregues de la IAP. Inclou el premarc, el marc, la impermeabilització i el desguàs. Inclou tots els reforços d'acer S-275 que la DF estimi oportú. S'inclouen tots els mitjans i recursos per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.  (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	427,13 €
P-19	E1Y1B220	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable. (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	81,24 €
P-20	E1Y1B22F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F. (VUITANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	81,16 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	E1Y1D320	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable. (CENT DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	112,46 €
P-22	E1YND32F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F. (CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	115,95 €
P-23	E2111110	m2	Impermeabilització de canal existent entre pantalla i els forjats interiors i solera, amb dues capes d'emulsió asfàltica modificada amb polímers tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segon plànols i indicacions de la DF. (DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	10,10 €
P-24	E21119U0	m	Tall amb serra de disc de solera de formigó per definir juntes de retracció, fins a una fondària de 40 mm, tot acabat segons plànols. (UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1,37 €
P-25	E2112188	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES DE QUALSEVOL FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB DOS EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA TIPUS EXCAVADORA-GRUA HIDRAULICA SOBRE CADENES LIEBHERR HS 845 HD LITRÒNIC, AMB CULLERA ESPECÍFICA PER PANTALLES DE PES SUPERIOR A 12 T I PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 22.5 T. INCLOU MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A LA COL·LOCACIÓ DE LES ARMADURES I DEL FORMIGONAT. INCLOS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVIS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	55,82 €
P-26	E211218N	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES SITUADES EN ELS CREUAMENTS DE SERVEIS EXISTENTS, FINIS 18 M DE FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA MITJANÇANT RETROEXCAVADORA GIRATÒRIA AMB BIVALVA BATILÓ TIPUS CATERPILLAR 330 SOBRE CADENES DE 40T. INCLOS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS	51,41 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	E2112ARQ	U	D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVIS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ PER TRAMS CONTRA PANTALLES EXECUTADES PRÈVIAMENT I LA PREPARACIÓ, SUBMINISTRAMENT I DISPOSICIÓ DE JUNTA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ DES DE QUALSEVOL SUPERFÍCIE, JA SIGUI TERRENY NATURAL O LA PRÒPIA COBERTA DE L'APARCAMENT. INCLOU LA COL·LOCACIÓ D'ARMADURES ENTRE PANTALLES EXISTENTS DES DE QUALSEVOL POSICIÓ EN ALÇAT, PLANTA I NIVELL. (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	4.722,87 €
P-28	E2112PIE	U	Construcció d'arqueta de decantació per a la connexió de xarxa de bombeig de freàtic a la claveguera. Tot segons plànols i indicacions de la DF i dels responsables del clavegueram. S'inclou la constitució d'aval a favor de l'entitat gestora del clavegueram per a prevenir possibles desperfectes en el clavegueram deguts a l'esgotament de les aigües freàtiques. (QUATRE MIL SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	883,45 €
P-29	E2164771	m2	PIEZÒMETRE PER A CONTROL DEL NIVELL FREÀTIC, COL·LOCAT EN EL PERÍMETRE EXTERIOR DE LES PANTALLES, REPLANTEJATS A OBRA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, I AMB UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 25 M PER ASSEGURAR UN CONTROL CORRECTE DEL COMPORTAMENT DE LES AIGÜES FREÀTIQUES. S'INCLOU LA PRESA DE MESURES SUCCESIVES (30 MESURES APROXIMADAMENT). (VUIT-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,18 €
P-30	E2213422	m3	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3,20 €
P-31	E221END8	M	Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclòs fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclòs càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclòs transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	48,22 €
			ENDERROC DE CORONAMENT DE MUR PANTALLA DE 80 CM DE GRUIX, PER A L'ANIVELLAMENT DEFINITIU, INCLOS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON DE VERTIT. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	E221ZPAN	m3	Transport de terres i llots polimèrics o tixotròpics, i els residus resultants de les demolicions, resultants de l'excavació de pantalles a instal·lació autoritzada de gestió de residus situada a qualsevol distància, amb camió tipus banyera estanca o dumper carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen tots els desplaçaments interiors a obra, tot el temps d'assecatament a l'obra o en un altre lloc escollit per la constructora, i totes les operacions de càrrega i descàrrega interiors. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega en instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	6,16 €
P-33	E222262A	m3	Excavació de rases sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclòs apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclòs transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	9,56 €
P-34	E222362A	m3	Excavació general de terres sense rampa d'accés per extreure les últimes terres de l'excavació mitjançant maquinària específica necessària tipus retroexcavadora mitjana amb bivalva batllon o similar, amb fondària superior a 4 m i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, i càrrega sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclòs apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. Inclòs transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	10,99 €
P-35	E2231411	m3	Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (CENT TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	113,22 €
P-36	E225AJ70	m3	Subministrament i col·locació de capa de graves constituïda d'enmacat de pedra drenant sota solera, tipus 20-40, rentada, en tota l'amplària de la nau de l'aparcament, i una profunditat mínima de 15 cm. Inclou subministrament, transport dins l'obra i abocament. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. Inclou el repàs i piconatge de sòl d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. S'inclou disposició mitjans auxiliars per garantir la seguretat, neteja de la zona de treball i tot allò necessari per deixar la unitat d'obra acabada. (TRENDA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	32,26 €
P-37	E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	E2RA71H0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb qualsevol recorregut. Incloent disposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó o aglomerat (residus inerts). Incloent disposició controlada a abocador específic de residus no especials. Inclòs descàrrega i canon de vertit. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclòs el pagament de totes les taxes. Amidament sobre perfil de demolició. (VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	8,92 €
P-39	E2YGPOUS	U	FORMACIÓ DE POU PER A BOMBEIG DE LES AIGÜES FREÀTIQUES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'APARCAMENT, INCLOS PERFORACIÓ AMB MÈTODE DE "HINCA", TUB MICROPERFORAT, REBLERT DE GRAVA, DESENVOLUPAMENT DEL POU, TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT, REGULADOR DE CABAL, BOMBA, GRUP ELECTRÒGEN I TUBS PER ABOCAR LES AIGÜES AL CLAVEGUERAM. EL POU S'EXECUTARÀ SEGONS LES RECOMANACIONS DELS DIFERENTS ESTUDIS HIDROGEOLÒGICS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. INCLOU EL CONSUM ENERGÈTIC DURANT TOT EL PROCÉS D'EXECUCIÓ. INCLOU EL BOMBEIG DE LES AIGÜES I EL SEU CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ DE TOTES LES OBRES, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. (CINC MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5.750,67 €
P-40	E311ZY02	M3	FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLOS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINÀRIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.  (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	62,07 €
P-41	E321515F	M3	FORMIGÓ PER MURS DE CONTENCIÓ I PORTANTS, HA-30/B/20/IIa, AMB ALTURA MÀXIMA ENTRE FORJATS DE 5 M SI ES TRACTA DE MURS CONNECTANT FORJATS, I ALTURA MÀXIMA TOTAL DE 5 M EN LA RESTA DE SITUACIONS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. ES FORMIGONARÀ TOTA L'ALÇADA DEL MUR EN DIFERENTS FASES SI EL MUR CONNECTA DIFERENTS FORJATS, EN TOT CAS ELS JUNTS DE FORMIGONAT COINCIDIRAN AMB JUNTS VERTICALS I HORIZONTALS DE L'ENCOFRAT. ES FORMIGONARÀ DE FORMA ALTERNATIVA, EVITANT EN TOT CAS EXECUTAR SIMULTÀNEAMENT TRAMS DE MURS AMB JUNTA DE RETRACCIÓ COMÚ. INCLOU TOTS ELS MITJANS MANUALS I TÈCNICS AUXILIARS A L'OBRA NECESSARIS PER OBTENIR UN FORMIGÓ SENSE FISURES. S'INCLOU LA FORMACIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT, DE RETRACCIÓ I DE DILATACIÓ. (SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	75,70 €
P-42	E3G1Z001	M	FORMACIÓ DE DOBLE MURET GUIA DE PANTALLES, DE 25 CM DE GRUIX I 100 CM D'ALÇÀRIA, DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa. INCLOS EXCAVACIÓ DE LA RASA, FORMIGÓ ABOCAT AMB BOMBA O AMB CUBILOT. INCLOS TOTES LES ARMADURES NECESSÀRIES D'ACER B-500-S. INCLOENT LA RETIRADA POSTERIOR, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA A L'ABOCADOR. S'INCLOUEN TOTS ELS ENCOFRATS I APUNTALAMENTS NECESSARIS. (VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	85,70 €
P-43	E4010002	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 30 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat interior, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcta	10,95 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			execució dels treballs. (DEU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-44	E4010003	M	Fer regata contínua amb amplària entre 50 i 150 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar els fonaments, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o buixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, transport dins de les obres fins abocador, temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador, incloent les taxes i/o cànon d'abocament. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52 €
P-45	E401000N	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 90 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat de coberta, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuxardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclos tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	16,43 €
P-46	E411102A	m2	Cel ras amb plaques de guix laminat per a revestir de 13 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada. (SETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	16,35 €
P-47	E411GPAX	m2	Paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, de totxana de 29x14x7 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. (QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	15,15 €
P-48	E4435315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col.locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-49	E451315G	M3	FORMIGO PER BIGUES I MURS, HA-30/B/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. TOT SEGONS EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	85,04 €
P-50	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JASSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSÍO. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE L·LIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLOS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES. (ZERO EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,94 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	E4B1P111	u	Taladre en mur pantalla o mur de contenció d'una profunditat mínima de 30 cm, replenat amb producte químic específic i col.locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els forjats interiors amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 30 cm de perímetre de pantalla o mur perimetral, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col.locació d'armat 1 rodó d. 12 l= 80 cm cada 30 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior vertit de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o murs de contenció necessari. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39 €
P-52	E4B1P112	U	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 40 cm, replenat amb producte químic específic i col.locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els fonaments amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col.locació d'armat 1 rodó d. 20 l= 115 cm cada 15 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	12,21 €
P-53	E4B1P11N	u	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 45 cm, replenat amb producte químic específic i col.locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar la coberta amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col.locació d'armat 1 rodó d. 25 l= 280 cm cada 15 cm, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	27,81 €
P-54	E4B1P120	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT INTERIOR MITJANÇANT PASSADOR TIPUS EDING GOUJON CRET-124, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	66,61 €
P-55	E4B1P130	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT DE COBERTA MITJANÇANT PASSADOR TIPUS PLAKABETON TITAN I-40-0, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	193,54 €
P-56	E4C0C1PN	u	Subministrament i col.locació de dos connectors de 12 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscaes mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-12 i HBS-05-A-12 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 600 mm i 850 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	21,70 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	E4C0C2PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 16 mm de diàmetre en únió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i famella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-16 i HBS-05-A-16 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i famella, amb longituds mínimes de 800 mm i 950 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	31,78 €
P-58	E4C0C3PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 20 mm de diàmetre en únió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i famella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-20 i HBS-05-A-20 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i famella, amb longituds mínimes de 1050 mm i 1100 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	43,75 €
P-59	E4D101D3	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat per llosa massisa de forjats interiors i de coberta, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat i apuntalament horitzontal recuperable d'alumini tipus CC4 de ULMA, amb tauló horitzontal fenòlic i puntals d'alumini. Inclou tot el sistema d'encofrat, constituït per caps de puntals, vigues, transversals d'estanqueïtat, panells, puntals, i tots els elements exigits pel sistema CC4 de ULMA. S'inclou l'especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per a l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de juntes de dilatació, tot segons plànol de detall. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,68 €
P-60	E4D101D4	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauló fenòlic per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat tipus ULMA o similar, per sostre de rampes i lloses d'escales interiors o de coberta inclinades i/o horitzontals, inclou especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i repercussió per encofrat de graons. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, i tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, incloent l'execució per trams i en seccions reduïdes, incloent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	26,29 €
P-61	E4D101D7	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat sobre el terreny per a llosa massisa de forjats, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist, a base de tauler horitzontal de fusta de pi i tauler horitzontal fenòlic. S'inclou matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3	6,81 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de dilatació, tot segons plànol de detall. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat. (SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	
P-62	E4D11112	M2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat metàl·lic per pilars de secció rectangular o circular fins a 5 m d'altura entre forjats mitjançant sistema ULMA o similar, per qualsevol diàmetre i dimensions, per quedar vist, inclòs apuntalaments, peces de cantonades per enxamfranats i especejament segons direcció d'obra. Tot segons plànols i direcció d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	21,59 €
P-63	E4Z55960	u	Passador lliscant d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre, de 32 cm de llargària i 780 N/mm2 de límit elàstic, amb beina circular de PVC i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, per a junt de dilatació o treball, col·locat. S'inclou la formació del taladre. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	38,55 €
P-64	E501U060	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/AC/12/IIa, amb grandària màxima del granulat 12 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Incloent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	95,20 €
			(NORANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	
P-65	E501U06N	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/B/20/IIa, amb grandària màxima del granulat 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Incloent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	82,98 €
			(VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-66	E501X006	M3	Formigó per forjats interiors HA-30/B/20/IIa, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats interiors. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	79,28 €
P-67	E501X007	M3	Formigó per forjat de coberta HA-35/B/20/IIa+Qa horitzontal o inclinat, resistent als sulfats, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjat de coberta. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, inclouent l'execució per trams i en seccions reduïdes, inclouent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes. (VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	89,72 €
P-68	E501X008	M3	Formigó per rampes i lloses d'escala inclinades HA-30/B/20/IIa, consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba o cubilot, acabat de la superfície a mà i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions. Inclou tots els tubs, mànegues i accesoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat de les rampes i lloses d'escala inclinades. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	82,47 €
P-69	E611ACO1	ml	Canaleta de drenatge per a recollida d'aigües pluvials tipu acodrain o similar de formigo polimer amb bastidor integrat i reixeta collada de fundicio, inclòs subministrament i col·locació de base de formigo h-150, excavació de rasa i reblert, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs subministrament i col·locació i connexió a la xarxa. (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	39,85 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-70	E611U010	m2	Impermeabilització dels paraments verticals interiors de pantalles amb l'aplicació mitjançant projecció de dues capes de morter impermeable tipus Xypex Concentrado, Vandex o similar, amb un consum aproximat de 4 kg/m2 en funció de l'estat del suport. S'inclou el tractament previ de neteja, amb aigua a alta pressió de tota la superfície a tractar, fins deixar la totalitat dels poros oberts del parament de formigó. (DEU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	10,95 €
P-71	E611U0VS	u	Impermeabilització del fossat de l'ascensor i del pou de recollida d'aigües, amb imprimació de pont d'unió de XYPEX Concentrate, formació de mitjes canyes de tots els angles rectes amb morter sense retracció aditivat amb Xypex Admix C-1000 i posterior aplicació en la totalitat de la superfície de murs i llosa d'una capa de Xypex Concentrate (dotació 1kg/m2). (MIL CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.180,72 €
P-72	E741U020	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adientsper a perfecte col·locació (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	18,32 €
P-73	E77432Z1	m2	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat  (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-74	E8111131	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, FINA A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT. (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €
P-75	E821111X	m2	Subministrament i aplicació d'impermeabilització amb Prenoplast i una dossificació de 25 Kg/m2. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	12,66 €
P-76	E8912PCE	U	PLACA DE DIMENSIONS APROXIMADES 65X65 CM PER SENYALITZACIO DE PLAÇA D COTXE ELÈCTRIC, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL.LADA. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	68,72 €
P-77	E911232B	M3	Subministrament i col·locació d'enmacat de pedra drenant en bancada entre solera i pantalla, tipus 20-40, rentada, amb un ample aproximat de 60 cm, i una profunditat aproximada de 30 cm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15 €
P-78	E911V9AK	M	FORMACIO D'ESGLAO AMB FORMIGÓ ARMAT O AMB TOTXANA DE 29X14X10 CM, COL.LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. (DEU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10,22 €
P-79	E9B4A2CN	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	135,61 €
P-80	E9E1132G	m2	PAVIMENT DE PANNOT GRIS DE 20X20X4, CLASSE 1A, TIPUS 2 SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:1:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT PORTLAND. (QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	15,04 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	E9V1420K	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	79,63 €
P-82	EABG7A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	187,60 €
P-83	EABGM762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	312,45 €
P-84	EB11B212	u	Subministre i instal·lació de lavabo mural complet de porcel·lana blanca model Victoria ref. 325394 de Roca o similar. Lavabo amb dimensions 520x410 mm, amb sífó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER, clau de pas individual, aixeta temporitzada de la casa Presto Ref: 34601, mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, accessoris i connexió a baixant. Inclou joc de fixació a pared, dosificació de paper i de sabó. Totalment instal·lat. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	224,49 €
P-85	EB11BB12	u	Subministre i instal·lació de inodor de porcel·lana model Victoria ref.344398 de Roca o similar, amb fluxor de la casa Grohe-Dal Ref. 37139, amb clau de pas individual, amb sífó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER, mecanismes, seient, tapa, manguito evacuació, accessoris i connexió a baixant. Inclou tot el material i mà d'obra necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou dosificador de paper. Totalment instal·lat i acabat. (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	262,74 €
P-86	EB912PFN	U	PLACA DE 35x25cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR DE "PROHIBIT FUMAR", DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	64,40 €
P-87	EBB192AM	U	PLACA DE 65x15cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	58,65 €
P-88	EBB1B241	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 50 CM DE DIÀMETRE NO REFLECTORA CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.  (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	58,25 €
P-89	EBB1B251	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM DE DIÀMETRE REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.  (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	65,34 €
P-90	EBB1B324	U	PLACA DE 30x15 CM COMPLEMENTÀRIA NO REFLECTORA, FIXADA AL SENYAL. (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	27,96 €
P-91	EBB1B351	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM OCTOGONAL, REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.  (SETANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	72,07 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-92	EBB1BZ11	u	SUPORT DE 80x40x2mm. D'ACER GALVANITZAT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT. (SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16,40 €
P-93	EC110035	m2	Pintura plàstica en dues capes a base de plàstic acrílic, en parets i pilars, incloses les franges de colors totalment acabat. Inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per evitar les taques damunt del formigó del paviment i part proporcional de numeració de plaques, tot segons plànols. Les parets es pintaran, començant des del terra, amb una franja de color negre fum de 50 cm, una blanca mate de 10 cm i una del color de la planta de 70 cm (Planta -1 Color PANTONE 2995U, Planta -2 Color PANTONE 192 U, Planta -3 Color PANTONE 368 U i Planta -4 Color PANTONE 109 U). Incloses les franjes verticals de 10 cm d'amplada i 50 cm d'alçada per marcar la delimitació de les plaques. (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-94	EC110037	u	Formació de fletxa segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,68 €
P-95	EC110038	u	Formació de símbol de "cedeixi el pas" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	14,08 €
P-96	EC111003	m2	Pintat de cebrejat en pasos de vianants no reflexiu, de color blanc, incloent escombrat previ i p.p. de vigilància i senyalització. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	4,52 €
P-97	EC11A003	m	Pintat de vorades de formigó amb clorocautxú de color groc segons PANTONE 012 C. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	4,89 €
P-98	EC11APA1	u	Formació de numeració de plantes, amb numero de 2 m. d'alçada, sobre paret, segons plànol, amb pintura plàstica. (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	36,20 €
P-99	EC11PA00	u	Formació de fletxa mixta segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (QUINZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	15,17 €
P-100	EC11PA01	m	Formació de banda continua de 10 cm d'amplada de poliuretà alifàtic, pintada sobre el paviment en dues capes, per marcar la separació entre plaques i la separació de la zona de circulació. Inclòs prèvia preparació de la superfície.  (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P-101	EC11PA07	m2	Pintat en paviments de zona de plaques i passadissos, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprímació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó, totalment acabat segons plec. Pintura tipus Paigum poliuretà pintura 100% extracte sec o similar de color gris RAL 7042 en zones plaques, i en zones de circulació dels següents colors segons la planta, planta -1 color RAL 5017, planta -2 color RAL 3001, planta -3 color RAL 6029 i planta -4 color RAL 1023, amb un consum de 0,25-0,30 Kg/m2. (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-102	EC11PA11	m2	Pintura plàstica en dues capes en sostres, totalment acabada, s'inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per a evitar les taques en el formigó del paviment. mesurat en projecció horitzontal. (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-103	EC11PAR7	m2	Pintat en paviments de zona de rampes, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclosa imprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó de 420 micres, totalment acabat segons plec.  (ONZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	11,25 €
P-104	EC11PTCP	u	Retolació de "cotxe petit" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.  (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	28,93 €
P-105	EC11PTNP	u	Formació de numeració de places, amb pintura blanca mate de poliuretà tipus Paigum o similar, aplicada amb dues mans. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.  (NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	9,15 €
P-106	EC111O1	m	Segellat mitjançant la injecció de resines de poliuretà per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Inclou preparació dels dos extrems dels trams de tub col·locats, col·locació d'injector i injecció de resines fins a aconseguir el segellat total de la junta.  (VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,98 €
P-107	EC5116H4	M3	FORMIGÓ EN FONAMENTS, HA-30/B/20/lla+Qa RESISTENT ALS SULFATS, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, INCLOS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA LA TOTALITAT DELS FONAMENTS. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLOS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU COL·LOCACIÓ, VIBRAT I CURAT DEL FORMIGÓ. INCLOENT QUALSEVOL GEOMETRIA EN PLANTA O ALÇAT DELS FONAMENTS. ACABAT REGLEJAT I FRATASSAT MECÀNIC (HELICÒPTER) PER GARANTIR LA PLANEJAT I L'EVENTUAL SORTIDA DE LES AIGÜES FREÀTIQUES QUE S'INFILTRIN. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.  (VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	80,64 €
P-108	ED117FC3	U	OBRA CIVIL DE CONNEXIÓ A CLAVEGUERA PÚBLICA, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, L'EXCAVACIÓ I TOTA L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA, COL·LOCACIÓ DE CANONADA I FORMIGONAT FINS A 10CM PER SOBRE LA GENERATRIU DEL TUB, REBLERT AMB MATERIAL SELECCIONAT, I FINS I TOT LA REPARACIÓ DE PAVIMENTS, TALLS DE CARRER, SENYALITZACIÓ, I TREBALLS NOCTURNS I FESTIUS.  (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	409,26 €
P-109	ED11APOU	u	Construcció de pou de connexió de tubs de sortida del pou de bombes al clavegueró de connexió a la claveguera, amb paret de maó arrebossat i lliscat interiorment, solera de 25 cm de gruix de formigó HM-20, tapa de fosa dúctil tipus D-400, pates de baixada de polipropilè, inclos excavació en terres de qualsevol tipus, càrrega sobre camió, apuntalament i entibament necessaris, transport a l'abocador, tub de PVC de diàmetre 40 cm fins enllaçar amb la claveguera general, connexió a claveguera i pou, rebliment amb formigó fins a 10 cm per sobre del tub i de sauló la resta i connexió dels tubs d'impulsió. Tot segons plànols i indicacions de la DF.  (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	266,33 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-110	ED11ESGL	M	Subministrament i col·locació d'esglaons de gres, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, incloent petjada i contrapetjada, mitjançant ciment cola. Antilliscant Classe 2 segons CTE SU.  (SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	60,12 €
P-111	ED210050	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.  (TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	330,56 €
P-112	ED210150	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.  (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	139,93 €
P-113	ED21PA03	u	Subministre i instal·lació de pericó de connexió incloent bunera sifònica telescòpica en cas necessari, d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.  (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	126,17 €
P-114	ED7F12D1	u	Desguas d'aparell sanitari de tub de pvc, serie c de d 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguero.  (VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	20,03 €
P-115	ED7F8125	m	Baixant amb tub de pvc, sèrie c de d 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides, inclosa la part proporcional d'abraçadores, colzes, derivacions, etc.  (TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	13,71 €
P-116	ED7FA001	m	Claveguera de pvc, de 300 mm de diàmetre, incloent la protecció amb formigó HM-15 fins 10 cm per sobre de la clau del tub. Col·locat embegut dins la llosa de fonamentació, inclos part proporcional de brides, colzes, accessoris, etc.  (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	40,71 €
P-117	ED7FA016	m	Subministrament i col·locació de tub de drenatge de PVC ranurat per la seva meitat superior, de diàmetre 160 mm, col·locat perimetral en la junta entre la pantalla i la solera. Inclos la formació d'un llit de formigó d'assentament fck>150 Kp/cm2, de 5 cm de gruix, i la protecció dels laterals fins l'alçada de l'eix. Inclos el teixit enkadrain disposat sobre la canonada i el cobriment amb material filtrant. Inclos els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànols de detall i completament acabat.  (NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	9,89 €
P-118	EDC1U250	m2	Paviment interior antilliscant de rajola de gres porcellànic premsat de forma quadrada, de 40x40 cm, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).  (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	43,50 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	EDD1A000	u	Construcció pou de bombeig per a aigües pluvials, segons plànol, inclòs excavació, encofrats, armat, formigo, pericó d'entrada, pericó de claus de pas, tapes, tubs guia d'acer galvanitzat, arrebossat impermeabilitzant, passamurs, connexions, etc. totalment acabat. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.856,73 €
P-120	EE11SARM	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES PER FORMIGÓ DE PROTECCIÓ, D'ACER AEH 500T DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2, 15X15X6, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P-121	EE11SFIK	M3	FORMIGÓ PER A PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE 5 CM DE GRUIX, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I CURAT EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	68,63 €
P-122	EE11SFIY	M3	SUBMINISTRE , VERTIT, ESTESA I NIVELACIÓ DE FORMIGÓ PER A SOLERES HA-25, DE GRUIX 15 CM, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB FLUIDIFICANT TIPUS RINOL ROC FLUID. INCLOU SUBMINISTRE I INCORPORACIÓ AL FORMIGÓ DE FIBRES SINTÈTIQUES AMB UNA CUANTIA SUPERIOR O IGUAL ALS 600 GR/M3. INCLOU ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I FRATASSAT MECÀNIC. INCLOU ALLISSAT I PULIT MECÀNIC DE LA SUPERFÍCIE ACABADA. INCLOU CURAT DEL FORMIGÓ AMB PRODUCTE ESPECÍFIC TIPUS RINOL ROC CURE II, EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. INCLOU COMPROBACIÓ DE NIVELLS I PROTECCIÓ DE LES PARETS. INCLOU DESOLIDARITZACIÓ PERIFÈRICA MITJANÇANT PRODUCTE TIPUS FONPEX 0,5 CM, DE GRUIX, RODJ DE 20 CM D'ALTURA. INCLOU ENCOFRAT I DESENCOFRAT DE TOTES LES JUNTES DE CONSTRUCCIÓ QUE DETERMINI LA DF, INCLOENT COL·LOCACIÓ DE PASSADORS DE DIÀMETRE 12 MM. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. (VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	87,92 €
P-123	EE11SREC	M2	Recrescut de paviment per rampes en soterrani inferior o forjat de coberta, mitjançant formigó HM-20, amb un gruix mig de 10-50 cm, amb acabat remolinat mecànic. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,44 €
P-124	EE11S40	U	MIRALLS CONVEXES DE 60 CM DE DIÀMETRE, INCLOSES FIXACIONS. TOTALMENT INSTALLAT. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	149,14 €
P-125	EE11S67	M	VORADA RECTA O CORBA DE PECES DE FORMIGÓ, DE 8X20X100 CM, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L, EN INTERIOR D'APARCAMENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS PLANOLS. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	14,53 €
P-126	EE2222Z1	m3	Excavació general de terres sota coberta per qualsevol fondària i ample, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides al estudi geotècnic. Inclou fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació sota coberta prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió de 7 T, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la	5,16 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	
P-127	EEK1DALU	M2	REIXA DE VENTILACIÓ DE LÀMEL·LES D'ALUMINI LACAT PER A FAÇANA I/O COBERTA, TOTALMENT INSTAL·LADA SEGONS PLÀNOLS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	283,95 €
P-128	EEL0ES18	M2	FORMIGÓ HA-30/F/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS EN PANTALLES DE QUALSEVOL FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC.). INCLOU LA FORMACIÓ D'ESPATLLER EN LA CORONACIÓ DEL TRASDÓS DE LES PANTALLES. INCLÒS LA FORMACIÓ DE FINESTRA MITJANÇANT POREXPAN EN LA CORONACIÓ DEL INTRADÓS DE LES PANTALLES; INCLOU RETIRADA DEL POREXPAN I NETEJA DE TOTA LA SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ RESULTANT, INCLOENT REPICAT DEL FORMIGÓ, PER EXECUTAR LA CONNEXIÓ DE LA PANTALLA AMB LA COBERTA. INCLÒS EL FORMIGONAT DE LA PANTALLA MITJANÇANT TUB TREMIE ENCABIT EN L'AMPLE DE L'ESPATLLER, O FORMIGONAT UTILITZANT TOT L'AMPLE DE LA PANTALLA I POSTERIOR DEMOLICIÓ, RETIRADA I NETEJA DEL FORMIGÓ EXISTENT EN LA ZONA DE CONNEXIÓ ENTRE LA PANTALLA I COBERTA. S'HI INCLOU L'ENCADELLAT DELS MURS, LA FORMACIÓ DE REGATES, LA NETEJA DE LA CARA INTERIOR I TOT EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE FORMIGONAT DE MUR PANTALLA. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	61,80 €
P-129	EEL1PPPP	M2	ACER B 500 SD DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2 EN MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES, 150x150x6 MM, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25 €
P-130	EF5243B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat. (SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	7,11 €
P-131	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat. (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	10,35 €
P-132	EG2C2G22	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments, muntada sobre suports horitzontals (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P-133	EG2C2S42	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	57,53 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-134	EG2C2R520000	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals. Articles: ref. 66202 de la serie Accesoris per a Safata aïllant 66 i ref. 66220 de la serie Safata aïllant 66 d'UNEX (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	58,51 €
P-135	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1,24 €
P-136	EG312234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-137	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1,39 €
P-138	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €
P-139	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P-140	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3,76 €
P-141	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88 €
P-142	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2,37 €
P-143	EG312654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €
P-144	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-145	EG315534	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2,80 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-146	EG315542	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42 €
P-147	EG315572	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99 €
P-148	EG315644	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	4,31 €
P-149	EG315664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	8,77 €
P-150	EHA1LED	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	194,04 €
P-151	EHA1LEE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K amb kit d'emergència 1 hora mínim. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM. (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	294,64 €
P-152	EJ112121	u	Recinte per a ubicació dels conjunts de protecció i mesura CPM, amb marc i portes metal·liques, folrades amb el material de revestiment del conjunt de la paret. amb pany tipus companyia elèctrica. totalment acabat segons planol. El recinte disposarà de porta de dues fulles plegables, que obriran de manera que no envaeixin més de 60 cm de vorera. Les portes tindran tres frontisses per subjectar-les al marc. El recinte disposarà de 2 reixes de ventilació (una a dalt i una a baix) de lamelles horitzontals, de dimensions aproximades 30x20 cm. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.485,51 €
P-153	EJ11U010	m2	Reg emprímació amb emulsió catiónica, tipus eci (ZERO EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	0,37 €
P-154	EK110058	m2	Impermeabilització de tauler de coberta, amb emulsió asfàltica modificada amb polímer tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclouent-hi protecció primària amb malla geotèxtil anticontaminant de 150 gr/m2, i posterior capa de morter de ciment portland de 3 cm de gruix, situada en la part superior. Inclòs impermeabilització del perímetre exterior de la llosa, fins 20 cm per sota de la biga de coronació, protegida amb lamina tipus delta, mimbells en elements ascendents, tot acabat segons plànols. Amidament efectuat en projecció horitzontal. Inclòs col·locació de lamina de neoprè d'uns 3 mm de gruix sobre les juntes de dilatació de coberta, recolzada sobre la llosa de formigó, per sobre del segellat amb polímer líquid, d'uns 30 cm d'amplada i després per damunt s'hi posarà l'emulsió asfàltica. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	33,20 €
P-155	EK110077	m	Formació de junt de dilatació en forjats in situ, inclòs perfils L 60 x 60 x 6 d'acer galvanitzat, junt d'estanqueïtat, segellat, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, polièstirè expandit de mitja densitat en tota la vertical de la junta, tot acabat segons plànols. Inclou el bisellat dels cantells del forjat. Inclòs el subministre i la col·locació d'una xapa d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, de 30 cm d'amplada, amb els cantells amb pendent en una franja de 5 cm, i amb forats al tresbolillo, cada 30 cm, amb	29,37 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			forma ovalada, inclou els cargols per collar-los al forjat. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	
P-156	EK11JULZ	m	Formació de junta d'estanqueïtat entre la coronació dels murs perimetrals i el forjat de coberta, mitjançant un cordó hidroexpansiu adherit totalment al suport model "swellseal mastik" de "katorce" o similar. La mateixa solució es realitzarà entre la biga coronació i els murs perimetrals, i entre els fonaments i els murs perimetrals. Tot segons plànols i indicacions de la DF.  (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	7,92 €
P-157	EK11PA01	m	Formació de junt de dilatació en forjat de coberta amb poliestirè expandit de mitja densitat en tota l'alçada de la junta en vertical, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, cordó de polietilè, segellat amb polímer líquid, impermeabilització amb emulsió asfàltica modificada tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aproximat de 3 mm en un ample de 25 cm al llarg de la junta. Immediatament co-locació de banda de pvc d'alta resistència (Hypalon) de 20 cm d'ample, acabat amb nou tractament de Prenotech en un ample de 25-35 cm al llarg de tota la junta, amb armat específic, geotextil i aparell de junta galvanitzada, tot acabat. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,58 €
P-158	EKAAGU01	m2	Subministrament i col·locació de porta exterior de perfils d'acer inoxidable per accés a escala, amb bastiment i una fulla batent per a col·locar religa de 2,5*2,5 cm amb una franja d'acer inoxidable, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 120x240 cm, inclòs religa corresponent a la fulla batent amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla de filferros d'acer inoxidable, teixit llis, de 3 mm de diàmetre i pas de malla de 25 mm, fixades amb fixacions mecàniques, inclos reixa anti ocells i anti mosquits. Inclouent xapa d'acer inoxidable en tota l'altura per la zona on està previst ubicar el interfon i el lector de targetes. Inclou pany fixe per obrir la porta i molla. Incloses totes les feines necessàries per executar la unitat d'obra en la seva totalitat. Tot segons els plànols de detall i indicacions de la DF.  (SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	767,04 €
P-159	EL1100AS	u	Construcció d'edicle de tancament d'escala amb ascensor i ventilació, amb perfil·leria d'acer inox. tipus aisi 316, i vidre laminat antigrafiti, inclos enllumenat, porta d'accés i reixa antiocells i antimosquits, totalment acabat. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF. (TRENTA MIL CINC-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	30.541,95 €
P-160	EL11010H	u	Conjunt de cel·lula i reflector, per evitar accidents en el pas de vehicles, inclos cablejat i tubs de protecció. conectat amb quadre de maniobra de les portes. totalment instal·lat. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	132,77 €
P-161	EL111025	m	Barana exterior construïda amb perfils d'acer inoxidable qualitat aisi 316, polit a mirall, amb mampares de vidre stadip 10+10 mm, amb làmina de butiral de polivinil transparent. Inclosos els elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons planol de detall. Totalment acabat, segons plànols i indicacions de la DF. (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	225,37 €
P-162	EL11A999	u	Columna de ventilació de secció circular, de 120 a 165 cm de diàmetre interior, de xapa (en zones perforades i en zones sense perforar) de 8 mm de gruix (10 mm de gruix en sostre), segons plànols. s'inclou el muret perimetral de formigó armat, l'anella d'ancoratge, tacs químics, impermeabilització i tots els elements necessaris. (MIL CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.546,87 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-163	EL11LG09	u	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PORTA BASCULANT DE DOBLE FULLA PER L'ACCÉS A L'APARCAMENT, REFERÈNCIA SERVIPARKING SMASSA 1, CONSTRUÏDA AMB PERFILS DE FERRO ZINCAT DE MIDES 40X50X2 I FOLRE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 2 MM DE GRUIX, AMB FORATS DE 8 MM DE DIÀMETRE. INCLOENT-HI EL SISTEMA D'ARTICULACIÓ FORMAT AMB UN MÍNIM DE TRES FRONTISSES DE GALFÓ, UN ÚNIC CONTRAPÈS AMB SISTEMA D'AUTOEQUILIBRAT, POLITGES TORNEJADES DE DIÀMETRE 120 MM, CABLE D'ACER DE 6 MM I EL PINTAT DE PROTECCIÓ I D'ACABAT. INCLOU MOTOR HIDRÀULIC DE DOBLE CREMALLERA DE POTÈNCIA REGULABLE PER A ÚS EXCEPCIONAL, SISTEMA D'OBERTURA MANUAL, CAIXA DE MANIOBRES ELECTRÒNICA AMB TEMPORITZADORS DE FUNCIONAMENT I TANCAMENT, FERRAMENTA CENTRAL TIPUS SAXO, FINAL DE CARRERA D'OBERTURA, QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA AMB LES CONNEXIONS A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES DE SEGURETAT, LLAÇ DETECTOR DE PRESENCIA, COMANDAMENT DESDE LA CABINA DE CONTROL I CONNEXIÓ AMB L'EXPENEDOR PEL FUNCIONAMENT A VOLUNTAT A TRAVÉS DE LA PORTA EN LLOC DE LA BARRERA AMB EL SELECTOR CORRESPONENT. INCLOU PANY FIXE PER OBRIR LA PORTA I MOLLA. INCLOU SISTEMA PER GARANTIR L'APERTURA AUTOMÀTICA DURANT EL PAS SIMULTANI DE VEHICLES (INCLOU PLACA "OBRIR-OBRI" PER MANTENIR LA PORTA OBERTA EN EL CAS D'ENTRADA CONSECUTIVA DE DOS O MÉS VEHICLES). TOT SEGONS LA D.F, ELS PLÀNOLS I EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques. TOT INCLÒS. TOTALMENT INSTAL·LAT, CONNEXIONAT I VERIFICAT. (DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.752,04 €
P-164	EL11X003	u	Tancaportes de vianants hidràulic, lcn mod. m-4040. sense retenció, fixat al marc interior. totalment instal·lat i regulat segons plec. (CENT QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	104,17 €
P-165	ELE1S001	M2	Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior rebert amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució. (VINT-I-CINC EUROS)	25,00 €
P-166	ELESAQUA	M2	ESPOLVOREJAT AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2, APLICAT SOBRE EL FORMIGÓ DE NETEJA, AMB L'ARMADURA JA COL·LOCADA I PREVI AL VERTIT DEL FORMIGÓ. INCLOENT IMPERMEABILITZACIÓ DE LA CARA SUPERIOR DE LA LLOSA AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", APLICAT EN UNA MA, AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2.  (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,44 €
P-167	ELESHUEV	M2	MEMBRANA DE POLIETILÉ D' ALTA DENSITAT(HDPE) EN FORMA DE NÒDULS, MODEL DRENTEX 500 BASE DE TEXSA O SIMILAR, PER A PRESIONS SUPERIORS A 8T/M2 I ALTURA MÍNIMA DE NÒDULS 4 CM. (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09 €
P-168	EM11PJUN	m	Aplicació de impermeabilització de junta entre mòduls de murs perimetrals, consistent en l'aplicació de lletada de morter Vandex Super, impermeable i penetrant, reomplert de la junta fresada de la pantalla amb morter de ciment Portland doçsificat 1:3 i acabat de reforç amb una nova capa de morter Vandex Super. S'inclou el tapat de les possibles entrades d'aigua amb morter Vandex PLug. (DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	18,70 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-169	EMISTIQ	U	Subministrament i instal·lació d'emisor de tiquets amb tecnologia QR, pantalla tàctil TFT a color i lector d'abonats. totalment muntat i en perfecte funcionament. Model Lince Elegance V4 o similar. Tot segons especificacions de memòria.  (QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	4.949,52 €
P-170	ENK1ADR2	m2	Subministrament i col·locació de làmina Enkadrain tipus CKL, amb filtre impermeabilitzat, col·locada al intradós de les pantalles, de 25 cm d'amplada al llarg de tota la junta vertical entre moduls de pantalla, en la seva part inferior envoltarà al tub dren situat sota la solera. Inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànol de detall. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	13,22 €
P-171	ENXAUE10	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-2012, de 12 m3/h de cabal nominal i 6.1 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, model EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4, amb bomba principal elèctrica MATRIX 18-6/4 de 4 Kw de potència, bomba jockey MODEL cvm a/12 de 0.9 kW i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa general d'incendis de l'aparcament i connectades a l'aljub. Inclòs dipòsit hidroneumàtic, cabalímetre i tots els elements necessaris per complir la norma UNE 23.500-2012. Totalment muntat i en funcionament. (QUATRE MIL NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4.976,61 €
P-172	EO11RMCB	M	Formació de muret de formigó armat recrescut sobre coberta fins 100 cm d'alçada i 20-30 cm d'amplada. Inclòs el formigó, l'acer, els encofrats i totes les feines necessàries per completar l'execució del mur. Inclòs la impermeabilització necessària, l'entrega de impermeabilitzacions a coberta i totes les feines adients. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	56,59 €
P-173	EP11PGRE	M2	APLACAT DE PARETS AMB RAJOLA DE GRES DE 20 X 20 CM. S'INCLOU LA PREPARACIÓ PRÈVIA DE LES PARETS I ELS MURS DE FORMIGÓ. (DISSET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,94 €
P-174	EP271103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79 €
P-175	EP4A1811	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 8 fibres de tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat. Totalment verificat i certificat.  (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79 €
P-176	ER1110AX	m	Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Incloses totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació. (DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	10,23 €
P-177	ER11ES01	m	Tractament de tub d'injecció de resines per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Subministrament i col·locació de tub d'injecció de resines de poliuretà aprox. al centre del cantell de l'element de formigó, en trams de 10 ml, pujant els extrems per sobre de la cota de la superfície per a garantir que es puguin fer les corresponents injeccions de resines. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	15,72 €
P-178	ERESPAN1	m2	Fressat de paraments verticals interiors de pantalles amb mitjans mecànics, deixant el parament sanejat de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió del parament. (SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	7,23 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-179	ERESPANT	m	Fressat de les juntes de les pantalles, consistent en la formació d'una regata de 5x5 cm aproximadament amb mitjans mecànics, deixant la junta sanejada de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió de la junta. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4,87 €
P-180	ERL1001	m3	Reblert amb formigó cel·lular per formació de pendents de coberta, constituït per morter alleugerit de ciment CEM III/A-P 32,5 R y àrid lleuger tipus Arlita F-3, (dosificació 1/6) M 5 segons norma UNE-EN 998-2, confeccionat amb formigonera de 250 l, per a suportar les càrregues i sobrecàrregues pròpies de la coberta. Inclòs acabat remolinat. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	88,79 €
P-181	ESS00001	pa	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER L'EXECUCIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES. (CENT QUARANTA-DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	142.628,02 €
P-182	ET11FOR5	m2	Subministrament i col·locació de junt tipus nervometal per a junts de treball de lloses.  (TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	3,07 €
P-183	EZ110028	u	Protecció metal·lica per baixants, totalment instal·lada segons plànol. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	64,13 €
P-184	EZ110148	u	Subministre i instal·lació de bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embeguda en forjat o paviment. Inclou tot el repicat necessari, totalment acabat, inclòs marc, tapa i connexió a xarxa de sanejament i drenatge. Tot segons plànols i indicacions de la DF.  (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	233,36 €
P-185	EZ111148	u	Murri d'acer galvanitzat, incloent tub de desguàs amb diàmetre de 20 cm., inclòs conxio a xarxa, totalment instal·lat. (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	27,75 €
P-186	EZ1189B1	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda interior, de 30 cm d'amplada, en forjat, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	147,47 €
P-187	EZ1189B2	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols. (CENT SETANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	170,34 €
P-188	F213EC55	m3	Enderroc de col·lector o canal de formigó armat (solera, murs i coberta), amb mitjans manuals i/o mecànics, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclòs talls i trossets manual de runa en obra prèviament a la càrrega. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	41,56 €
P-189	F2192C06	m	ARRANCAMENT DE VORADA DE FORMIGÓ O PEDRA ENTRE 15 I 30 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS. (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82 €
P-190	F2194JL5	m2	DEMOLICIÓ DE VORERES DE TOTS TIPUS I QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 50 CM, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A	4,06 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS. (QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	
P-191	F2194XL5	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE QUALSEVOL TIPUS I QUASEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 40 CM, INCLÒS BASES I SUBBASES, FINS I TOT DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS. (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P-192	F219U200	m	Tall amb serra de disc de diamant de mur de formigó armat, de fins a 60 cm de gruix. Inclou el tall dels en trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	69,22 €
P-193	F21DEC60	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor de terres i runa. Inclòs excavació de terres entre el paviment i la part superior del tub per una alçada mitjana de 50cm. Amb desviaments provisionals de connexions existents mitjançant tub flexible corrugat, o similar. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	13,27 €
P-194	F21H1C41	u	DESCONNEIXIÓ, RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE FAROLA D'ENLLUMENAT PÚBLIC AFECTADA PER L'OBRA DE L'APARCAMENT. (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	92,35 €
P-195	F21PTELE	m	Demolició manual de prisma de telefonia amb 12 conductes, mantenint els cables en servei. (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	276,11 €
P-196	F21Q2501	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA DE QUADRES ELÈCTRICS EXISTENTS EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL O ABOCADOR, INCLÒS LA BASE I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES.  (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	348,26 €
P-197	F21QBB01	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ AFECTATS PER L'OBRA DE L'APARCAMENT: JOCS INFANTILS, BANCS, PAPERERES, JARDINERES, COLUMNES D'ANUNCIS, BARANES, ELEMENTS SEPARADORS, PILONES DE FERRO, PILONES DE FORMIGÓ, PICTOGRAMES, ETC. (DOS-CENTS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	200,70 €
P-198	F222ER85	m3	Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans mecànics amb presència de rstes de pedra, runa i cascots, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió o contenidor. Aplec provisional i transport interior de terres a la mateixa obra en cas necessari, per aprofitament o retirada de les mateixes. Apuntament i estrebada de rases i pous, si es considera necessari segons indicacions de la df. Inclòs part proporcional d'enderroc manual i/o mecànic d'elements de formigó o ceràmics. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	13,00 €
P-199	F228AR00	m3	Rebliment i piconatge de talussos, amb sauló garbellat, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entron en cas necessari mitjançant maquinària específica.  (TRENTE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	30,76 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-200	F228AR0N	m3	Rebliment amb terres de la pròpia obra del interior de les rases dels murs guia (TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	3,13 €
P-201	F228RR55	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	23,26 €
P-202	F2R5TT32	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €
P-203	F2RADR05	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P-204	F31522G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	72,46 €
P-205	F31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,54 €
P-206	F3251DHX	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (CENT TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	103,24 €
P-207	F32MAPEX	m	Subministrament i col·locació de banda TPE Mapeband 170 o equivalent, de 170 mm d'amplada per a segellat i impermeabilització de la junta entre conductes. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	22,91 €
P-208	F9233J10	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 30 a 50 mm, amb estesa i piconatge del material (TRENTE-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	37,32 €
P-209	F928101L	m3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (DIVUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	18,02 €
P-210	F931201L	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	25,41 €
P-211	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	61,41 €
P-212	F9Z1U010	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó fins a 30 cm de fondària. (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31 €
P-213	FD7FNX66	u	Jornada de neteja de xarxa de clavegueram prèvia a l'enderroc de xarxa, realitzat amb aigua a pressió mitjançant camió cisterna amb mànega. Inclòs part proporcional de càrrega i transport de restes sòlides abocador autoritzat amb camió o contenidor, i ajudes de paleta necessàries per a completar la unitat d'obra (QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	476,94 €
P-214	FD7FRV20	m	Revisió de xarxa de clavegueram amb càmera de televisió teleguiada i enregistrament d'imatges (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	4,53 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-215	FDG5647X	m	Canalització per a telefonia amb separadors per a 12 tubs i dau de recobriments de 75x60 cm amb formigó HM-20/P/20/I (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	68,72 €
P-216	FRMEMB	ml	subministrament i col·locació de sistema d'aturada d'arrels tipus DeepRoot o equivalent per aturar el creixement de les arrels cap a l'embornal, d'1,5m d'amplada i 1mm de gruix. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	10,59 €
P-217	FR3P91A1	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 20 a 40 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	39,25 €
P-218	G2144301	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat o qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i/o manuals i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'enderroc de rails, pilars, esglaons, fonaments, etc. Inclou el possible tràfic interior. Inclòs classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals. Inclou la demolició de murs de formigó armat de fins 60 cm de gruix per trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. Amidament sobre perfil de demolició. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat. (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	37,32 €
P-219	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada amb mitjans mecànics, incloent la utilització del corró vibratori per compactar, incloent la humectació i la compactació al 95 % PM. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €
P-220	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-221	G2M6P007	m	Injecció de resines en les juntes verticals de les pantalles de contenció fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (CENT QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	104,54 €
P-222	G2M8P015	m	Segellat de les juntes de dilatació de la llosa de fonamentació fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.  (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	122,50 €
P-223	G2M8P5B3	u	Realització d'una prova de bombeig per validar i ajustar el sistema d'esgotament d'aigua previst. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Inclou la contractació de hidrogeòleg validat per la DF, pel seguiment i revisió de tota la prova de bombeig i redacció del informe hidrogeològic. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (QUATRE MIL DOS-CENTS DEU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	4.210,11 €
P-224	G2M8Q6C4	u	Execució del segellat dels pous de bombeig fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (SIS-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	603,39 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-225	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o lixotrópics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació. (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3,22 €
P-226	G2RA7MPA	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la deposició controlada a dipòsit autoritzat específic de tots els residus d'obra no contabilitzats de qualsevol tipus i origen, incloent terra contaminada especial i qualsevol residu especial o contaminant. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars. (CINC MIL CINC-CENTS EUROS)	5.500,00 €
P-227	G3151HHX	m3	Formigó per a rases i pous, HA-30/B/20/IV+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. (NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	96,76 €
P-228	G4M6P021	m	Tractament ignífug de les juntes de dilatació del forjats interior per la protecció dels bulons estructurals, incloent el segellat superficial mitjançant massilla elàstica entumescent, cordó inferior i superior. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	74,25 €
P-229	G4M8P016	m	Tractament interior de junta entre llosa i pantalles amb injecció de gel tricomponent fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (VINT-I-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	23,09 €
P-230	G4ZZ210N	dm3	Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat. (ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	0,18 €
P-231	G8M5P009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'esgotament d'aigües en les zones de rampes exteriors. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (SET MIL CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7.544,99 €
P-232	G8P6F4N5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la neteja dels carrers situats en l'entorn de les obres; i per l'execució de plataforma de formigó i personal de neteja de vehicles a les sortides de l'obra, per garantir que tots els vehicles que surten de l'obra no embruten amb terres, fang, pols, etc. els carrers situats en l'entorn de les obres. Inclou la neteja de tots els carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres fins un radi d'acció de 600 m. Inclou tots els elements necessaris per implantar la plataforma, mànigues d'aigua, desaigües, dipòsits, canalització i vertit de les aigües resultants, etc. Inclou personal permanent a peu d'obra dedicat exclusivament a la neteja dels vehicles. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris. Tot segons indicacions de la DF i propietat. La neteja dels carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres inclourà els següents tractaments: - Neteja amb tractament d'escombrada de calçada (bobcat), 1 cop al dia - Neteja amb tractament amb aigua a pressió, 1 cop per setmana - Neteja amb tractament de baldeig mixt, 1 cop per setmana - Neteja manual de la sorra en rigola, 1 cop per setmana El tractament amb aigua a pressió dels carrers es realitzarà amb una baldejadora o cisterna d'alta pressió per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 10 m3/h (i amb una pressió al voltant de 60 bars o superior), garantint la pressió suficient per desincrustar els residus o fang de la calçada o rigola. El baldeig dels carrers es realitzarà amb un cuba o cisterna per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 15 m3/h (i amb una pressió al voltant de 18 bars), garantint el cabal suficient per arrossegar els residus. (TRENTA-CINC MIL EUROS)	35.000,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-233	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (QUARANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	43,18 €
P-234	GIGABIT	u	Subministrament i instal·lació de transceiver HP ProCurve Gigabit SXLC Mini -Gigabit totalment instal·lat i en funcionament.  (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,64 €
P-235	HIDRANT	u	Subministrament, instal·lació, contractació i connexió d'hidrant connectat directament a la xarxa general d'aigua del Prat de Llobregat. Inclòs tràmits, taxes, i tota la documentació i feines necessàries sol·licitades per par de la companyia d'aigües del Prat de Llobregat. Totalment instal·lat, legalitzat i en funcionament. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.243,42 €
P-236	I0CAIP1	u	Subministrament i instal·lació de càmera autodome IP 4000 HD antivandàlica, H264 5.1-61.2 mm de Bosch model NEZ-4112-PPCW4 per a passadissos de circulació. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (SET-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	706,21 €
P-237	I0CAIP2	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidome IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NII-41012-V3 per a accessos de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	358,14 €
P-238	I0CAIP3	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidome IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NDI-41012-V3 per a accessos exteriors de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	383,29 €
P-239	I0CAIP4	u	Subministrament i instal·lació de minicàmera per a ascensor model ECV-BOX/PALN, inclòs caixa per ubicació de la minicàmera model MOD.ASCEN i font d'alimentació FA-12/1.5 A i codificador de canal de vídeo IP MPEG4. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió incorporat en cable mànega de connexió general de l'ascensor, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.121,43 €
P-240	I1012403	u	Subministrament i instal·lació d'armari per escomesa amb comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades i claus de tancament i antiretorn incorporats, segons normes de companyia, instal·lat i encastat a mur vertical, o dintre de cambra d'aigües o en arqueta al carrer, inclòs arqueta. (SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	738,09 €
P-241	I10AP101	u	Control i gestió de caixa. Unitat compacta codificadora per a emissió i lectura de targetes de proximitat. Monitor TFT. SAI per a ordinador. amb lector QR, impressora de justificants i calaix portamonede. Model Lince Elegance. Tot segons especificacions de memòria. (DOS MIL NOU-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.917,40 €
P-242	I10AP102	u	Llicència de centre de control i supervisió dels dispositius, informe de caixa, gestió de clients (abonats), creació i modificació d'articles (valor, descompte, percentual, tiquets de llarg període, tiquets d'events, etc.). Llicències Windows XP i SQL. Inclòs control remot de la instal·lació des de centre de control exterior de Prat Espais, mitjançant connexió via modem, xarxa metrolan o tecnologia similar. Totalment instal·lat i en correcte funcionament. Tot segons especificacions de memòria. (CINC MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5.794,55 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-243	I10AP103	u	Control accessos vianants i serveis mitjançant targeta de proximitat. Inclou teclat per a clau d'accés alternativa o número de tiquet. Model Lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.  (MIL SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.675,99 €
P-244	I11174B	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn amb vàlvula de buidat incorporada, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	15,60 €
P-245	I11BS20	u	Subministrament i instal·lació de caixa acústica de dues vies de 4+1 de 20 W RMS model BS-20BA, amb preses de potència de 20 W, 10 W, 5 W i 2.5 w a 100 V. Totalment instal·lat. (VUITANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	80,34 €
P-246	I11X002	u	Subministrament i instal·lació de pupitre microfonic modelPM-660D o similar. Totalment instal·lada i connexionada. Tot segons plec. (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	360,40 €
P-247	I111001P	u	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic de dimensions 350 x 750 x 250 mm. de xapa d'1,5 mm, de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, marc polit d'acer inoxidable, pany aga amb clau d-911; per a extintor de pols abc. part frontal de vidre amb l'inscripció "trenquis en cas d'incendi". s'inclou el cartell senyalitzador de situació de l'extintor segons normes UNE, el ganxo de subjecció del propi extintor i la peça especial de fixació als pilars circulars, marca Ribó o similar tot instal·lat segons plànols. (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	31,71 €
P-248	I111161P	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de pols abc, de 6 kg, amb pressió incorporada, manòmetre per comprovació de la pressió. model homologat. classificació 21 A 113 B Inclou accessoris, suport de muntatge i cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànols. (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	37,42 €
P-249	I111351J	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de co2, de 5 kg de càrrega, eficàcia 55b. Amb mànega i vas difusor, inclou cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànol. Marca Ribó o similar. tot inclòs i instal·lat  (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	84,34 €
P-250	I1115428	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de 3/4" d'esfera de bronze, manual, pn 16 amb racor per a rosca una mànega de reg de 15 mm, muntada superficialment. (DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	19,20 €
P-251	I1117427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada. (TRETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	13,12 €
P-252	I111B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 4" de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment. (DOS-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	210,59 €
P-253	I111BIE2	u	Subministrament i instal·lació de Bie 25, amb mànega semirrígida de 20 m, vàlvula de 1" de llautó, manòmetre cromat de 0 a 16 kg/cm2, llança de tres efectes d'alumini, devanadora doble pivotant. muntat dins d'armari de 750x495x250 mm de xapa d'1,5 mm de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, i cartell senyalitzador de situació de la mànega segons normes UNE. serà certificat segons norma une -en 671-1. inclòs part proporcional de perfils per fixar equips als paraments verticals, inclòs accessori de canonada per poder entrar la canonada d'alimentació per la part esquerra superior de la BIE. Marca Tibsa model Chesterfire 25/2 o	300,03 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			similar. Tot instal.lat segons plànols. (TRES-CENTS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	
P-254	I111RB2P	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible 220/380 v, de 15 l/segon a 13-14 m d'alçada manomètrica total, secció pas impulsor com a mínim de diàmetre 76 mm. motor trifàsic de 5,9 kw, 1.400 r.p.m., arrencada directa, amb 15 m de cable especial sumergible "rdot" de 4 mm2. construïda en fundició i prevista per a vehicular líquids amb partícules sòlides fins a 70 mm de diàmetre. bombes desllisables per tubs guia i connexió automàtica sense cap cargol. juntes mecàniques dobles en sèrie. eix d'acer inoxidable amb anells de desgast canviables. pes no superior a 141 kp. podrà posar-se en marxa fins a 10 vegades per hora. De la casa Flygt, model CP 3127.180 versió HT, corva 481. Totalment instal.lada. (QUATRE MIL CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4.051,91 €
P-255	I1126306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une RZ1-k (as), de secció (10x2,5+2.5 T) mm2 i col.locat en tub d'acer galvanitzat. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	8,61 €
P-256	I112X002	U	Subministrament i instal·lació de detector termovelocimètric analògic, amb sòcol (KZ700) intercanviable i pilot indicador d'alarma, marca kilsen, model kl710a o similar, homologat segons une 23-007, totalment instal.lat, connexionat i verificat.  (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	47,70 €
P-257	I113X000	u	Subministrament i instal·lació de presa de corrent 10/16 A + TT per a Usos Varis mecanisme marca EUNEA o equivalent, sèrie elegance, allotjar en caixa marca BJC o equivalent serie 4000, fins i tot part proporcional petit material, marc, tapa i elements de connexio incorporats. tot inclòs i instal.lat. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,53 €
P-258	I113X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa modular amb 4 bases d'endoll de colr vermell i/o blanc bipolar 16a 250v i 2 o 4 bases rj45 de telefon segons plànols instal·lacions, per muntatge superficial, de material aïllant i presa de terra lateral, tipus schuko, marca cimabox, amb marc, tapa i elements de connexio incorporats. tot segons la d.f, els plànols i el plec de condicions tècniques. tot inclòs. totalment instal.lat, connexionat i verificat. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	88,20 €
P-259	I113XCAR	u	Subministrament i instal·lació d'equip per a recàrrega de cotxes format per armari tipus RVE-WB-MIX-CP1monofàsic ref. v23312, de CIRCUTOR, inclòs sistema de càrrega de targetes autònom RVE-TERM i 50 targetes de proximitat RVE-CARD de la casa de CIRCUTOR segons plànols i instruccions de la d.f. Totalment instal.lat. (MIL QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.410,73 €
P-260	I11NTLIN	u	Tràmits, tasses i gestions per contractació de dues línies telefòniques. (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	324,18 €
P-261	I1241615	m	Subministrament i instal·lació de tub corrugat de diàmetre 40 mm, enterrat, inclòs formació de rasa i reomplert de la mateixa i guia de cables. totalment instal.lat. (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P-262	I13809U2	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x50 mm2, muntat superficialment dins de tub protector d'acer galvanitzat, inclòs material auxiliar necessari (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52 €
P-263	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embolida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-264	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embolida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.. (VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	8,26 €
P-265	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	9,36 €
P-266	I1F118N4	U	Subministrament i instal·lació de connector femella RJ45 per a connexió a interfon i a càmera, cat 6. Tot segons els plànols. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	7,72 €
P-267	I1PC010P	u	Subministrament i col.locació d'ancoratges per a validador, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	68,88 €
P-268	I1PC012P	u	Subministrament i formació de llaç detector de presència amb tres voltes de cable sense entrenyellar, inclòs tubs, cable, pas vorada i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Tot segons plànols i df. (SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	75,22 €
P-269	I1PC020P	u	Subministrament i col.locació d'ancoratges per a emisor de tiquets, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	68,88 €
P-270	I1PC030P	u	Subministrament i col.locació d'ancoratges per a barrera, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	68,88 €
P-271	I1Z1M001	u	Instal·lació completa de lampisteria des de clau de cia. fins a clau de tall general del recinte. Inclòs escomesa, rasa, clau de presa, clau de tall exterior, filtre, vàlvula anti-retorn, clau de tall general i arquetes per les vàlvules. Tot inclòs.Totalment instal·lat i en funcionament. (SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	675,97 €
P-272	I1Z1X000	u	Formacio d'electrode de connexio a terra tipus "ingesco" d'una resistència inferior a 8 ohms. Inclòs arqueta de polipropilè de mides interiors 250x250 mm i de mides exteriors 350x350 mm i tapa de la mateixa. (MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.209,09 €
P-273	I201002P	u	Subministrament i instal·lació de rosari de llums per recinte ascensor, amb llums d'incandescència, un per planta, segons reglament específic. totalment instal.lat. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	156,33 €
P-274	I211000P	u	Subministrament i instal·lació de trampella d'accés a l'al·lotjament de bombes i vàlvules, amb marc angular, tapa d'acer estriat i tanca hidràulica totalment galvanitzada. instal.lada, tot segons plànols de detall.  (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	233,71 €
P-275	I211002P	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de tres reguladors de nivell amb ampolletes de mercuri, amb 15 m de cable elèctric de 3 x 0.75 mm2 cadascun. Totalment instal.lat. (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	217,59 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-276	I211020P	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació i carregador de bateries Kilsen PM 835 o similar de 4 A. Tensió d'entrada 230 VAC, tensió de sortida 24 VDC incloent-hi la connexió a la centralita d'incendis i les línies de sortida. S'inclouen dues bateries model BS127N i tot el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	371,21 €
P-277	I2112022	u	Subministrament i instal·lació de Interruptor de 10/16 A, tipus 2 i muntat superficialment o encastat. Inclòs caixa, mecanisme, marc i tapa. Tot inclòs totalment instal·lat i en funcionament. (SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	6,42 €
P-278	I2116506	m	Subministrament i instal·lació de cable de 6 mm <sup>2</sup> , unipolar de coure, tipus ES07Z1 (AS), no propagador de l'incendi i emissió de fums i opacitat reduïda, tipus afumex, segons UNE-21123-4, instal·lat dins de tub. (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-279	I211804K	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat, diàmetre 4", totalment instal·lat, inclòs accessoris de muntatge, colzes, tes, manigets, platines, reduccions, abraçadores, etc. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	41,05 €
P-280	I211B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 2" 1/2 de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	189,96 €
P-281	I211B42P	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de 4" de diàmetre, a base d'una bola d'acer recoberta d'una gruixuda capa de goma, la bola serà guiada fins a la seva posició mitjançant unes guies incloses en la carcassa de fosa. Instal·lada. Model homologat (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	173,71 €
P-282	I211M003	u	Subministrament i instal·lació delectroimant Kilsen model FE230 o similar en caixa metàl·lica amb polsadors i plaques d'ancoratge. Inclòs tub regulable (telescopi) si fos necessari i el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.  (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	52,35 €
P-283	I211U031	u	Subministrament i instal·lació de centralita de detecció de monòxid de carboni, de 3 zones, model km-303 de kilsen, per comandament per sondes o senyal m/p a instal·lacions de ventilació i alarma, composta per mòdul d'alimentació, mòdul d'alarma, mòdul de mesura, mòdul de maniobra de ventiladors i leds d'alarma, alarma i funcionament. Inclou indicador de concentració. Cumplirà la norma UNE 23-301. Col·locada i provada i funcionant.  (SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	680,83 €
P-284	I211X002	u	Subministrament i instal·lació d'avisador òptic-acústic, 24 Vcc/40 mA per a ús exterior, potència acústica màx 95dB, IP65, marca kilsen, model AS367 o similar, connectat a la sortida de la central de detecció, accessoris inclosos. Totalment instal·lat, connexionat i verificat. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	68,79 €
P-285	I211X006	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus b, d o f, de 660 x 220, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus led de una o dues cares. Totalment instal·lat. Tot segons plec i detalls en plànols. (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	248,14 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-286	I211X007	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus a o c, de 440x220, amb il·luminació incorporada tipus led d'una o dues cares, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència. Totalment instal·lada. Tot segons plànols i plec. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	240,54 €
P-287	I211X101	u	Subministrament i instal·lació de detector de co autònom model KMD300 amb temps de resposta ultrarràpid, circuit protegit, indicador de funcionament i base de connexió per a muntatge vist. (NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	96,42 €
P-288	I211X203	u	Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció PA-25/3L per a detector d'incendis. Model homologat. Totalment instal·lat. (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-289	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma UNE actual. (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-290	I2211425	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma UNE actual. (DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2,07 €
P-291	I2310211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 2" 1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. Inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. Totalment instal·lat. (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	35,63 €
P-292	I2318211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 1" 1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. Inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. Totalment instal·lat. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22,77 €
P-293	I231X000	m	Subministrament i instal·lació de subministrament i instal·lació de tub d'acer M-40 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. Totalment instal·lat. (CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	5,99 €
P-294	I231X001	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. Totalment instal·lat. (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-295	I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	5,11 €
P-296	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. Totalment instal·lat. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	4,77 €
P-297	I231X005	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-50 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. Totalment instal·lat. (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-298	I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3,62 €
P-299	I231X010	u	Subministrament i instal·lació de tub escomesa telefon, en acer de 1 1/2 galvanitzat, acabat en bec d'anec, de 2,30m. d'alçada, amb l'embocadura corresponent pel conducte horitzontal encastat, inclòs guia, caixes de derivació i material complementari. totalment instal·lat. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	64,89 €
P-300	I251X001	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-32, per a tub m-32 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat. (TRENTE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,49 €
P-301	I251X002	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-25, per a tub m-25 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat. (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	21,22 €
P-302	I251X004	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat. (VINT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	20,15 €
P-303	I2B13CAN	m	Subministrament i instal·lació de Canal/motllura d'alumini, marca UNEX o equivalent, sèrie 93 de dimensions 70x100 proveïda de dos compartiments per a distribució elèctrica i de veu/dades, col·locada a la cambra de control, fins i tot envà separador, angles, tapes finals, tapa juntes, elements de derivació elements de fixació i ancoratge pp de petit material, cablejat, muntatge i connexió.  (TRENTE-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	35,80 €
P-304	I311G0C5	m	Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal·lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclòs certificació de control del cable. (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-305	I311X002	u	Subministrament i instal·lació d'endoll cetac tripolar mes terra (iii+t) de 32 a, muntat superficialment, inclòs connector i accessoris. totalment instal·lat. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	23,05 €
P-306	I311X003	u	Tub distribució interior d'acer galvanitzat M32 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a ascensor. Inclòs caixes de derivació i accessoris de muntatge i connexió. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	9,62 €
P-307	I311X004	u	Subministrament i instal·lació de tub distribució interior d'acer galvanitzat M40 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a cabina de control. Inclòs caixes i accessoris de muntatge i connexió. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,54 €
P-308	I311X005	u	Mànega de 10 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-309	I311X006	u	Mànega de 4 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris, caixes, maniguets, etc. (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-310	I411X001	U	Subministrament i instal·lació de detector òptic analògic model kl731a homologat segons une 23-007 inclòs sòcol kz700, totalment instal·lat, connexió i verificat.  (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	43,70 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-311	I4217212	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta embridada, de 2 1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2 i muntada superficialment. totalment instal·lada. (NORANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	90,26 €
P-312	I6111306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col·locat en tub d'acer galvanitzat. (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P-313	IA111705	u	Subministrament i instal·lació de central de detecció contraincendis analògica de dos llaços ampliable a quatre llaços, homologada segons une 23-007, marca kilsen KFP-AF2-09 o similar, inclòs font d'alimentació i bateries. inclòs mòdul d'aïllament de protecció de curtcircuit cada 32 detectors. totalment instal·lada, connexió i verificada. Inclòs dUES targetes d'ampliació de llaços KFP-A-LB.  (DOS MIL SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTE-TRES CÈNTIMS)	2.068,33 €
P-314	IA11BAST	u	Contractació, connexió i tramits corresponent per dotar a l'aparcament d'un abastament de 2 m3/h i 4.5 bar per alimentar la xarxa contra incendis i la xarxa de fontaneria Inclòs arqueta, rasa, vàlvules, comptador, etc. i tot el necessari per la seva posada en marxa segons indicacions de companyia i la DF. (MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.677,29 €
P-315	IA11QGD2	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins a equip de mesura, formada per cable resistent al foc (AS+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora o tub de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat. tot segons normes de la companyia elèctrica.  (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	267,60 €
P-316	IA11QGD3	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general, formada per cable resistent al foc (as+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x950+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub de polietilè de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.  (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	211,26 €
P-317	IBF1GR33	U	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció model CGP-9-250, segons unesa i normes de la companyia elèctrica, amb base de fusibles din 1 i fusibles segons companyia elèctrica. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.  (TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTE-SIS CÈNTIMS)	391,36 €
P-318	ICAIXA11	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a la connexió de cable de parells de 30 parells de capacitat, marca krone, model box 1, referència 6436 1013-20jg, muntada superficialment. Tot segons plànols i instruccions de la d.f. Tot inclòs.  (CENT VUIT EUROS AMB TRENTE-SIS CÈNTIMS)	108,36 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-319	ICTH6315	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2.166,81 €
P-320	ICTH6320	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL CENT NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2.191,96 €
P-321	ICTHT631	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2.317,87 €
P-322	ICTHT711	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL DOS-CENTS DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2.217,11 €
P-323	ICTHT712	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL CENT SETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2.116,51 €
P-324	ICTHT713	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2.317,71 €
P-325	ICTHT803	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2.441,03 €
P-326	ICTHT804	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-4/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).  (DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS)	2.464,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-327	IDZ1X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament de la pressa de terra contenint pletina de coure de 10x5x3 mm.Instal·lada, una a la sala de quadres elèctrics i l'altre a l'última planta, al costat de la presa de terra Ingesco. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	34,77 €
P-328	IE52X000	m2	Subministrament i instal·lació de conducte metàl·lic rectangular construït en planxa d'acer, d'1mm gruix, galvanitzat a la vista tipus sendzimir amb plegament a quatre cares zpm. unió longitudinal a base de perfiladora tipus pittsburgh que garanteix una perfecta estanqueïtat i empalmaments transversals entre trams amb unions de 25 mm. classificació E300-60 min 300°C/1h emès per lga.i. inclou els suports de subjecció i els protectors de cautxú, així com els elements per adaptar a la traça del conducte de les singularitats existents. Inclòs el folrat interior dels conductes amb material fonoabsorbent a les proximitats dels ventiladors.totalment instal·lat. (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,54 €
P-329	IE52X011	u	Subministrament i instal·lació de comporta de sobrepressió realitzada en xapa d'alumini anoditzat, amb lames i sobrecoixinets de nylon i eixos d'alumini, tancament automàtic i instantani al moment de l'aturada del ventilador. De classe E300 60 minuts. Inclou tots els accessoris de muntatge. de dimensions a dents per a ventilador CJTHT-71/80.  (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	145,37 €
P-330	IE52X020	u	Subministrament i instal·lació de comporta de neteja clase E300/60min construïda en xapa galvanitzada plegada, fixada amb visos al conducte. col·locada una cada 10 m, més una al costat del motor i una al final del conducte. Totalment instal·lada. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	9,53 €
P-331	IE52X125	m	Subministrament i instal·lació de conducte rectangular d'acer galvanitzat, de 125x125 mm, inclòs elements de fixació i muntatge. Inclòs part proporcional de tub flexible fins a boques d'aspiració dels lavabos. (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	25,77 €
P-332	IEK1D125	u	Subministrament i instal·lació de reixa de ventilació exterior d'alumini gris i d'interior d'alumini lacat amb regulador de cabal, de dimensions 150x150 mm, estampada i troquelada, inclòs malla de protecció anti insectes. (ATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P-333	IEK1D160	u	Subministrament i instal·lació de boca d'aspiració model s&p sèrie boc de d= 100 mm, per a extracció de lavabos, totalment instal·lada. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,48 €
P-334	IEK1X100	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventilació de lames fixes, de aletes verticals per l'impulsió, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i ascadada al forn, de mides 200x400,. Totalment instal·lada. (SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,98 €
P-335	IEK1X101	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventilació de lames fixes, de aletes horitzontals per l'extracció, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i ascadada al forn, de mides 200x400. Totalment instal·lada. (VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	20,17 €
P-336	IEKD300M	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 400x850 mm, totalment instal·lada. (CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	104,27 €
P-337	IEKD300Q	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 200x300 mm, totalment instal·lada. (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	33,82 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-338	IEKD300R	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 450x200 mm, totalment instal·lada. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	47,69 €
P-339	IEKD300T	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 650x1200 mm, totalment instal·lada. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	149,25 €
P-340	IEM0M102	u	Subministrament i instal·lació de ventilador monofàsic 230v-50hz, per a serveis model SVE/plus-100/L o similar, amb temporitzadors, inclòs elements de fixació, connexió i muntatge i acoblament a conducte rectangular o circular, inclòs comporta antirèturn. totalment instal·lat i en funcionament.  (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	393,87 €
P-341	IEMVX020	u	Subministrament i instal·lació de jocs de dos lones flexiblesde 300c/1h. (homologat), per evitar la transmissió de possibles vibracions en la instal·lació, així com garantir la perfecta unió entre el ventilador i conducte evitant fugues d'aire. de 25mm. Tot inclòs i instal·lat. (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	86,59 €
P-342	IG163A22	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (TRENTE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,98 €
P-343	IHI1SA13	u	Subministrament i instal·lació d'accessoris per el pou de bombes, incloent 2 vàlvules de bola (Thisa -th), tubs de purga i connexions. Tot segons plànols de detall. Totalment instal·lat i en funcionament. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	199,79 €
P-344	IINTIP01	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.243,08 €
P-345	IINTIP02	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la tarjeta de 4 abonats IP Nivell de rendiment B G3-IP-4B Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, inclòs llicència, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques de Pratespais. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (VUIT-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	803,79 €
P-346	IINTIP03	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència ampliació de prestacions per la tarjeta G3-IP-4B de 4 abonats IP. Converteix la tarjeta G3-IP-4B en tarjeta G3-IP-8P. Nivell de rendiment*P* (2D-6B, 4C-4B o 1D-2C-5B) G3-IP-8P Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	915,46 €
P-347	IINTIP05	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de targeta amb 8 entrades per contactes sec i 8 sortides rele G3-8E8A (per comandament d'obertura de porta. aparell de senyal sonor o lumínic) Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	746,26 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-348	IINTIP06	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència L3-LAN-4 per LAN IoT®, connexió a xarxa mitjançant xarxa IP (LANs), 4 connexions Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (MIL TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.324,86 €
P-349	IINTIP07	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del pupitre d'oficina digital amb display gràfic de 8 línies de 14 caràcters anfanumèrics, teclat de 18 tecles amb 6 de funció, micro coll de cigne Commend EE900AS o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió.Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (NOU-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	948,67 €
P-350	IINTIP08	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interface digital DSP amb interfaz IP, connexió RJ45, pujat horitzontalment, connexió per a micro, dues entrades TOR i dues sortides de relé, lliurat amb micro MIC 480, Commend ET908AMI o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	468,80 €
P-351	IINTIP15	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interfon genèric DSP antivandàlic, 1 tecla de trucada, muntatge encastat, IP54 amb frontal especial de mides 160 mm ample per 220 mm alt. Commend AP862-E-ESP o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	392,55 €
P-352	IINTIP16	u	Treballs de configuració i posada en funcionament de tot el sistema de interfonia IP, inclòs ordres addiconas d'actuació amb els diversos dispositius d'accés de l'aparcament, obertura a distància de portes de vianants i portes de vehicles, inclòs adaptació i configuració de tots els plànols de l'aparcament, en ordinador de l'aparcament i en ordinador del centre de control central de PratEspanis. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.359,62 €
P-353	IINTIP17	u	Configuració d'entorn gràfic per punt d'interfonia. (DEU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10,22 €
P-354	IINTIP66	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF962A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques . Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Inclòs caixa per a superfície/empotrar GUEF962 i caixa EF62G Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	728,88 €
P-355	IINTIP67	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF862A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs interfaz IP ET901-D.C i suport per el mateix ET901-HSH35. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	728,88 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-356	IJ11UDA6	h	Ajudes al ram de paleta, inclòs materials i mitjans auxiliars necessaris per la realització de les instal·lacions de la estació de bombeig. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,48 €
P-357	ILEGALIN	u	Projectes, visats i tots els tràmits necessaris per a la legalització total de totes les instal·lacions executades a l'aparcament. (TRES MIL CINQ-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3.523,71 €
P-358	IM13X002	U	Subministrament i instal·lació d'avisador acústic, marca kilsen, model sk08A o similar, connectat al llaç de detecció d'incendis, accessoris inclosos.totalment instal.lat, connexionat i verificat.  (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	56,24 €
P-359	IMOD3KAL	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 740 per sirenas d'alarma. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa.  (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	104,36 €
P-360	IMOD4KAL	U	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 730 amb un relé lliure de tensió, que proporciona in contacte C.NA.NC, programable des de la central d'incendis. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa (SETANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	70,94 €
P-361	IN11YCAB	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs, pilot indicador i tot el material necessari per transmetre el senyal d'alarma generat pel nivostat 3 del pou de bombes des de aquest fins a la cabina de control i d'aquí via PLC o targeta d'entrades/sortides de la centraleta d'interfonia i ethernet al centre de control central de Prat Espai, situat al polígon Pratenc.. Totalment instal·lat i en funcinament. (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	368,48 €
P-362	INA1BEGA	u	Subministrament i instal·lació de lluminàries per a rampes exteriors, de la casa Bega model 2194 o similar amb marc model 091, i carcassa model 491. Inclòs làmpada fluorescent de 42 W. Totalment instal·lat i en funcionament. (QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	492,61 €
P-363	INGECTOR	u	Subministrament i instal·lació d'ingector PoE de 4 ports . Totalment instal·lat i en funcionament. (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	86,52 €
P-364	INSTGRA2	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanaces per a 16 càmeres inclos smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.  (DOS MIL ONZE EUROS AMB CENT CÈNTIMS)	2.012,00 €
P-365	INSTGRAV	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanaces per a 24 càmeres inclos smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.  (DOS MIL CINQ-CENTS CATORZE EUROS AMB CENT CÈNTIMS)	2.515,00 €
P-366	INT1DOBL	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor de doble contacte en muntatge encastat. Totalment instal·lat i en funcionament. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	18,50 €
P-367	IOL1RATC	u	Subministrament i instal·lació de plaques EI 120 pel folrat de conductes de ventilació o elements subjectes a una resistència al foc de 120 min. Inclòs elements de fixació, subjecció i segellat. Inclòs certificat de producte original o autenticat, i certificat d'instal·lació. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	122,82 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-368	ION1QUAD	u	Connexionat de tots els quadres i subquadres de l'aparcament, tot segons DF i especificacions de la propietat. Totalment acabat. (TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	333,87 €
P-369	IPA247	u	Subministrament i instal·lació de central de megafonia, marca OPTIMUS o similar, PA-247 o similar. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.689,81 €
P-370	IP110001	u	Subministrament i instal·lació de pany elèctric per portes peatonals i portes d'accés de serveis, dotat de font d'alimentació. Inclòs en lector de targetes. totalment instal·lat en les portes corresponents, connectat i verificat.  (SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	78,22 €
P-371	IPAQGD6	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general de distribució, formada per cable d'aïllament RZ1-K (AS), de secció 4(1x95+50)mm2 i protegit amb canal metal·lica o tub metàl·lic de grau de resistència al xoc 9 . Pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.  (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	192,15 €
P-372	IPA1QGD5	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins equip de mesura, formada per cable d'aïllament RZ1-K(AS), de secció 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora de grau de resistència al xoc 9 o tub. pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.	256,53 €
			(DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-373	IRE1TOL3	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus e, de 720 x 480, amb sistema autonom d'iluminació d'emergència, iluminació incorporada tipus fluorescent, de una o dues cares.totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	259,95 €
P-374	IS11FUJ1	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILM, o similar, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termòstat i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.	1.677,29 €
			(MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	
P-375	IS11FUJ2	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILT, amb sensor de moviment, o similar de la casa mitsubishi, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termòstat i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.  (MIL VUIT-CENTS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.800,40 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-376	IS11X18N	U	Subministrament i instal·lació d'ascensor electromecànic per a tres parades de la casa kone model forum 430 per a 8 persones -630 kg (sense cambra de màquines), amb doble velocitat (sense reductor), amb parets interiors d'acer inoxidable setinat revestit amb Vanhilla Dubai, terra acabat amb granit Rosa Banero, sostre tipus Eclipsis amb acer inoxidable setinat, kit de bateria demergència, amb pulsadors a totes les plantes que indiquen el sentit de viatge, portes exteriors d'acer inoxidable setinat, pany i clau per trucada prioritària situada a la planta de la cabina, adequat per a la seva utilització per minusvàlids, amb cabina de dimensions lliures entre passamans d'1,10 m d'amplada i 1,40 m de fondària. Tot acabat i instal·lat segons plec de prescripcions. Incloent-hi el quadre de comandament situat a la planta de la cabina, maquinària, telèfon i línia de telèfon, totes les portes de pis, legalització, manteniment per un any i tots els elements i feines necessaris per al seu correcte funcionament. S'inclou tota l'estructura de suport de l'ascensor, segons instruccions del fabricant.	24.808,94 €
			(VINT-I-QUATRE MIL VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-377	ISILACU2	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-3, mesures 750x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricant. tot instal·lat segons plànols.	1.223,61 €
			(MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	
P-378	ISILACU4	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-11, mesures 1000x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricant. tot instal·lat segons plànols.	1.359,42 €
			(MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-379	ISILACU5	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-8, mesures 1250x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricant. tot instal·lat segons plànols.	1.291,51 €
			(MIL DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	
P-380	ISILACU6	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-16, mesures 1250x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricant. tot instal·lat segons plànols.	1.130,95 €
			(MIL CENT TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-381	ISILACUS	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-24, mesures 1250x1200x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricant. tot instal·lat segons plànols.	1.256,46 €
			(MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-382	IT1100	U	Subministrament, instal·lació i connexió de RACK de comunicacions de 19" 42U de dimensions 800x900x2000 mm, incloent-hi una regleta de connexió amb 8 bases SCHUKO i un patch pannel amb un mínim de 24connectors RJ 45 i els seus corresponents "latiguillos" de Cu, dos passafils i 5 safates per col·locar els diferents aparells i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques, inclòs un patch pannel de fibra òptica. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Inclòs realització de treballs en diverses fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.	3.440,96 €
			(TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-383	IU11ADRE	U	Subministrament i instal·lació de quadres elèctrics i subquadres amb armaris marca Schneider Electric model prisma GX o similar de 425 mm de fons com a mínim, amb barres de distribució i connexió i proteccions, inclòs analitzador de xarxes, limitadors de sobretension transitòries i permanents, un sai de 6kva II 230v (on-line) amb autonomia de 15 minuts, un PLC amb port de comunicació ethernet (no relé programable) i circuits de control de les instal·lacions, i interruptors generals automàtic i totes les proteccions descrites en els plànols, tot inclòs i totalment instal·lats segons esquemes elèctric, s'inclou quadre de control de la ventilació formats per selectores de tres posicions (p-m-a), tot segons memòria, esquema unifilar i plec de condicions tècniques generals.	18.777,98 €
			(DIVUIT MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-384	IUB1VENT	U	Subministrament i instal·lació de tub de PVC de diàmetre 100 mm, envegut en el paviment, per ventilació del pou de bombes. Totalment instal·lat segons plànols i indicacions de la DF. Inclòs tot el material auxiliar necessari per la seva correcta col·locació.	3,87 €
			(TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	
P-385	IUP24600	u	Subministrament i instal·lació d'etapa de potència d'àudio de la marca OPTIMUS UP-247 o similar amb una potència de sortida RMS 240 W. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.	1.247,18 €
			(MIL DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	
P-386	IUS1COMI	U	Subministrament, instal·lació monitorització i comunicació entre la central d'incendis existents a l'aparcament amb el centre de control extern de Prat espais, format per bus RS-485 amb cable de 4 parell categoria 6, connexió via mòdem, connexió a Metrolan o comunicació mitjançant centraleta d'interfonia o tecnologia similar, amb centre de control extern, inclòs cable, tub i caixes i/o línia telefònica i la corresponent programació de l'ordinador de control i del PLC general de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament.	459,09 €
			(QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	
P-387	IVA1LRET	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	23,16 €
			(VINT-I-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	
P-388	IX111007	u	Dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada inclòs accessoris realització rasa i posteriorment tapats.	11,39 €
			(ONZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	
P-389	IY11010E	U	Subministrament i instal·lació de quadre de comptadors complet, incloses caixes de doble aïllament amb tapa transparent, comptadors, bases i cartutxos fusibles, transformadors d'intensitat, interruptor de control de potència tipus TMF-10... tot segons normes de la companyia elèctrica. totalment instal·lat, connectat i verificat.	1.916,24 €
			(MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-390	IZ11M007	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs i conjunt de connexions des de central d'incendis a quadre general per a maniobres de ventilació forçada.	408,12 €
			(QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	
P-391	IZ11M008	u	Formació de bancada per assentament de quadre general totalment acabat, segons instruccions de la d.f.	116,70 €
			(CENT SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	
P-392	IZ11U010	u	Subministrament i instal·lació d'eixugamans elèctric per aire calent de la casa S&P model SL-2002-alumini, cabal d'aire 170 m3/hora. es desconnecta automàticament al cap de 50 segons mitjançant un temporitzador. nivell de soroll màxim de 52 db. execució elèctrica de seguretat amb protector termic incorporat. totalment instal·lat.	119,00 €
			(CENT DINOU EUROS)	

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-393	IZ11X002	u	Emplaçament de tots els quadres i subquadres, anivellat i fixació. tot segons especificacions de PRATESPAIS. totalment instal.lat (QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	403,72 €
P-394	K21ZTD89	m	Tall en mur de formigó armat amb disc de diamant (VINT-I-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	29,08 €
P-395	KQ80Y100	u	Desconnexió de les instal·lacions actuals existents en el solar, previament al inici de les obres. Incloses totes les feines necessàries. (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	188,20 €
P-396	LECTORM	u	Subministrament i instal·lació de lector de matrícules en tòtem inclòs software. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria. (QUATRE MIL VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	4.083,35 €
P-397	LITECOM	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'automatització centralitzat per a un màxim de 250 actors per al control d'il·luminació per temps, intervals o la presència de persones, així com per al control manual de persianes i finestres. Nova assignació i reassignació de tots els aparells de servei, així com tota la configuració del sistema via pàgines web. Possibilitat de maneig en tablets i smartphones. Rang de regulació 1-100%; disponibilitat de resposta dels actors als errors; en les línies de control DALI poden connectar addicionalment sensors i comandaments DALI LUXMATE especials. Amb una sortida de bus LM sense alimentació per connectar els aparells Luxmate, així com 3 fases DALI amb alimentacions de tensió integrades per fins a 120 càrregues DALI, 1 connexió Ethernet TCP / IP RJ45 i borns d'endoll o roscats per a l'alimentació de 230 V CA . Controlador d'automatització en carcassa compacta sense peces rotatives; per al muntatge sobre rail DIN de 35 mm, temperatura ambiental admissible 0 ... 50 ° C; Dimensions: 62 x 160 x 91 mm, 9 ET a 17,5 mm; Pes: 0.6 kg. Inclòs programació i configuració de tot el sistema en ordinador ubicat a l'aparcament i a un altre ordinador ubicat al centre de control central de PratEspais. Inclòs Planning service ZL. (TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3.956,59 €
P-398	LM3DLIS	u	Subministrament i instal·lació de equip de sortida digital per controlar simultàniament fins a 3 x 64 equips de làmpades compatibles amb DALI: marge de regulació 1 ... 100%; possibilitat d'emetre missatges d'error al sistema; a la sortida: 3 sortides direccionables i controlables de forma independent amb un cable de control de dos fils per sortida; a l'entrada: entrada de polsadors, connexió a la xarxa i de bus. Cables de control polarizables. Utilització de materials d'instal·lació estàndard. La connexió es realitza mitjançant borns roscats. Carcasade armari de distribució de policarbonat piretardant, sense halògens. Muntatge de l'equip amb una temperatura ambient permesa de 0 ... 50 ° C, en carril DIN de 35 mm segons la norma EN50022 en armaris de distribució, tipus de protecció IP20, mesures: 140 x 90 x 59 mm, 8 unitats de separació de 17,5 mm cadascuna. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	438,62 €
P-399	LMBV666	u	Subministrament i instal·lació de font d'Alimentació de bus per a l'alimentació del sistema de bus amb 15VDC per a un màxim de 100 participants de bus; possibilitat de connexió en cascada, resistent a curtcircuits sostinguts. Connexió polarizable al costat de sortida per a la línia de bus, per controlar els aparells terminals i possibilitat de connexió de relés d'avis; ús de material d'instal·lació estàndard; Possibilitat de comunicació d'error al sistema; amb diode lluminós per indicar l'estat de funcionament. alloggiamento in policarbonat antifiamma, privo vaig alogeni, apta per a la muntatge sobre carril DIN 35mm A 50022, tipus de protecció IP20, temperatura ambient 0 a50 ° C. (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	272,63 €
P-400	MONITOR	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 21" HDMI. (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	231,38 €
P-401	N9610007	m	Vorada de 20x25 cm, de pedra granítica escairada i buixardada, recta i corba, inclosa excavació i base de formigó de hm-20/b/20/i, >=200kg/m3 de resistència característica a la compressió, cantell mitg de 20 cm i totes les feines adients, totalment col·locada. (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	40,43 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-402	NL11GRAN	m2	Subministrament i col·locació d'aplatat de parament exterior, amb granit gris quintana mecanitzat flamejat, en peces de 400x600x30 mm, subjectat mecànicament i amb adhesiu, totalment acabat segons planols. Incloses peces especials en els diferents encontres de paraments. Tot segons especejament donat per la D.F. (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	140,43 €
P-403	NLESDREN	M2	MEMBRANA DRENANT TIPUS DELTA AMB GEOTEXTIL DRENANT, COMPOSTA D'UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE POLIESTIRÈ (hips) I UN GEOTEXTIL DE POLIPROPILÈ TEIXIT EN UNA DE LES SEVES CARES. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-404	NODEGENER	u	Subministrament i instal·lació, connexió i posada en servei d'armari metàl·lic, dotat de pany i clau, amb funcions de node de comunicacions secundari, de mesures aproximades 60x60x30, dotat de placa de muntatge, canaleta interna, interruptors automàtics de 20 A (1 unitat) i 10 A (3 unitats), una base d'endoll, reixes de Ventilació, fonts d'alimentació segons descripció de la memòria, i carrils DIN, i bases femella RJ 45 cat 6 segons esquema de nodes. Tot muntat a l'interior de l'armari. Inclòs muntatge de l'armari en paraments verticals i connexió de tots els elements de l'armari i la corresponent connexió de comunicació amb el corresponent node principal i /o intermedi. Inclòs tots els cables corresponents, amb els colors corresponents (interfonia de color verd, de color vermell, enllaços sistema de control de color gris), segons memòria i planols. Inclòs muntatge de switch i injectors. Tot en funcionament. Inclòs documentació as built de la distribució definitiva de cada node. Inclòs ventiladors d'entrada i sortida d'aire col·locats a la par inferior i a la part superior del node respectivament i connectat a un dels PIA de 10 A (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	689,11 €
P-405	OMPLERT	U	Subministrament i instal·lació de vàlvules i electrovàlvula per l'ompliment de l'aljub contra incendis, format per tres vàlvules de 20/22 i electrovàlvula en by pass. Inclòs dos sensors de nivell i la corresponent instal·lació elèctrica pel seu correcte funcionament, i tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. Totalment instal·lat i en correcte funcionament. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS)	469,00 €
P-406	PARTCONF	u	Configuració del sistema de videovigilància-interfonia-megafonia en local i en remot. Inclòs ordinador instal·lat en el centre de control de PratEspais, inclòs contractació i configuració de línies de comunicació entre l'aparcament i el centre de control de PratEspais, així com tota la configuració del sistema per poder veure i comunicar-se bidireccionalment des del centre de control de PratEspais i l'aparcament així com poder donar ordres mitjançant l'enllaç entre el sistema de megafonia i el sistema d'interfonia IP, i configuració gràfica de tots els sistemes tant a l'aparcament, com a l'ordinador del centre de control de PratEspais. (SIS MIL SET-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6.705,99 €
P-407	PARTADPINT	u	Adaptació zona botonera ascensor per col·locar interfon ascensor. inclòs col·locació i connexió del mateix. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	125,75 €
P-408	REPMOBIL	U	Subministrament i instal·lació de repetidor de telefonia mòbil, segons indicacions de la propietat i de la direcció d'obra, per donar cobertura a la totalitat de cada planta de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclòs elements de fixació i part proporcional de cablejat. (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS)	366,00 €
P-409	SACINTUM	u	Subministrament i instal·lació de sacs intumescents EI 120 de mides mínimes 20x30 cm. Totalment instal·lats. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	56,34 €
P-410	SENS180	U	Subministrament i instal·lació de sensor indoor 180, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS. (NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	96,58 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-411	SENSPD4	u	Subministrament i instal·lació de sensor PD4-M-C-SU, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS. (CENT DISSET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	117,70 €
P-412	SENDALI1	u	Multisensor ED-SENS amb funció d'un sensor de presència i d'aparell receptor. Segons el sistema pot integrar fins a tres grups de comandaments a distància de configuració individual. Muntatge en superfície (en caixa estàndard i europea individual) o sobre revoqui (el multisensor s'insereix en el cèrcol per a muntatge sobre arrebossat adjunt) o muntatge en sostres falsos o sota revoqui (el multisensor s'insereix en el cèrcol per a muntatge sota revoqui adjunt). Costat de sortida: línia pilot de dos fils DALI, polarizable, ocupació de material de instal·lació estàndard, alimentació de tensió per línia DALI, LED vermell per indicar l'estat de servei, LED verd per indicar la qualitat de la recepció del senyal, funció de escala amb temps regulable entre 1 i 127 minuts, material de la carcassa: plàstic, sense halògens, color blanc (RAL 9003), lent Poly IR2, tipus de protecció IP 40 (CENT CINQUANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	150,90 €
P-413	SENSLLUM	u	Subministrament i instal·lació de sensor de llum ED-EYE, connectat a bus DALI. (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,64 €
P-414	SOLESTRCT	m3	Sòl estructural format per: - 80% GRAVES D'ARESTES VIVES DE GRANULOMETRIA 2-4 SENSE FINS - 20% TERRES DE JARDINERIA - 2-5% MATERIA ORGANICA - HIDROGEL ESPECIFIC PER AGRICULTURA  Les terres de jardineria han de complir els següents condicionants: Textura: - Sorra: 50-80% - Llim: 30% - Argila: 20% Granulometria: Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm. Composició química: - Nitrogen: 15%. - Fòsfor: 14 mg g/kg - Potassi: 150 mg kg/kg - Carbonats totals: < 10% - Matèria orgànica oxidable: 3% - Relació C/N : 10 - Conductivitat elèctrica: 2 milimohs/cm - pH : entre 6 - 7,8 - Humitat: 20-25% Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.  Condicions de subministrament i emmagatzematge Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.  Es seguiran els criteris de qualitat que marquen les Normes Tecnològiques de Jardineria: NTJ 05T: Terres de jardineria i encenalls. NTJ 08G: Sembrar i implantació de gespes i prats.  (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	55,49 €
P-415	SPECLINO	u	Subministrament i instal·lació de lluminària per a serveis, model DA 1200 LED HF OP WHI L de Thorn o similar.  (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB CENT CÈNTIMS)	167,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 48

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-416	SPECLINE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària cabina de control, model SPECLINELED 3700 HF OOP WL4L 840 597 de Thorn o similar.  (DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	207,24 €
P-417	SUP24VDC	u	Subministrament i instal·lació d'alimentació 24V CC / 1,5A, Tensió d'entrada: 85-64 V CA, 120-370 V CC; Tensió de sortida: 24 V, 0-1,5 A ± 1%; Potència: 30 W; LED indicador d'estat; protecció contra curtcircuits, sobrecàrregues i sobretensions; muntatge en armaris elèctrics i de distribució sobre carril DIN (35 mm); classe de protecció 2, Dimensions: 70 x 90 x 59 mm, 4 TE de 17,5 mm cadascun, Pes: 0.27 kg (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	38,23 €
P-418	SWITCH	U	Instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE. Totalment instal·lat i en funcionament. Subministrament i instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE amb 44 ports 10/100/1000Base-TX autosensing i 4 ports de fibra, . S'inclou tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el Plec de Condicions Tècniques. Totalment instal·lat, connexió, comprovat, verificat i en perfecte funcionament inclòs llicència de funcionament. Inclòs realització de treballs en diverses fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs. (MIL TRENTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1.031,15 €
P-419	SWITCHIND	u	Subministrament i instal·lació de switch industrial de 16 ports model IES-3162GC d'ORING o similar, previament configurat. Totalment instal·lat i en funcionament. (SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CENT CÈNTIMS)	670,00 €
P-420	TOCHPANN	u	Subministrament i instal·lació de Panell tàctil de 7" amb WVGA TFT LCD, 800x480 píxel, per al maneig i la configuració de les instal·lacions de gestió de la il·luminació LITECOM; per a muntatge encastat en paret o en superfície Dimensions: 52 x 190 x 126 mm Pes: 0.48 kg. Litecom touchpanel TCI. Inclòs carcassa de metall model WMB touchpanel TCI. (MIL SET-CENTS DOTZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.712,21 €
P-421	TRANSFP	u	Subministrament i instal·lació de transceiver Oring SFP-1G-SX, totalment instal·lat i en funcionament.  (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	66,40 €





## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

QUADRE DE PREUS N°2

## **PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	BARRERA	u	Subministrament i instal·lació de barrera entrada/sortida dotada de pal de 3 metres articulats, temps d'operació 1.8 segons, amb sensor de caiguda incorporat, model lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.	1.770,56	€
			Sense descomposició	1.770,55800	€
P-2	CAIXER	u	Subministrament i instal·lació de caixer automàtic de cobrament, per cobrar amb monedes, bitllets i targetes de crèdit, inclòs opció de crèdit EMV, dispositiu de recàrrega massiva de monedes i SAI. Model Lince Elegance V4 de Parkare o similar. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria.	13.802,31	€
			Sense descomposició	13.802,30700	€
P-3	COMBOMB	U	Subministrament i instal·lació de quadre comandament per a bombers, format per selectors de tres posicions per a control de la ventilació, ubicat a la rampa de sortida de l'aparcament, a la part interior de l'aparcament, a menys de 5 metres de la porta de vehicles. Inclòs cables resistents al foc i canalitzacions d'enllaç entre quadre elèctric general i quadre comandament bombers.	569,40	€
			Sense descomposició	569,39600	€
P-4	DAISANOVA	u	Subministrament i instal·lació de lluminària emergència model NOVA LED N6 de 320 llúmens. Totalment instal·lada i en funcionament.	89,53	€
			Sense descomposició	89,53300	€
P-5	E1110026	m	Passamà d'acer inoxidable qualitat aisi 316 de 50 mm. de diàmetre, inclosos els suports verticals, elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. totalment acabat segons plans. (mesurat en projecció horitzontal).	44,92	€
	B511A001	m	Passamà d'acer inoxidable, inclosos els cargols	32,72100	€
			Altres conceptes	12,19800	€
P-6	E1110027	m	Barana de seguretat, amb perfil d'acer galvanitzat de secció doble ona amb característiques aasho, inclòs la part proporcional d'elements de suport ancoratge i subjecció, acabada segons planol.	28,19	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	0,44000	€
	B5111AU1	m	Barana de seguretat, amb perfil d'acer galvanitzat de secció doble ona amb característiques	24,86300	€
			Altres conceptes	2,88300	€
P-7	E1110030	u	Subministre i col·locació de porta de fusta inclòs ferrament, bastiment, reixeta de ventilació, imprimació i pintura amb 2 mans d'esmail, totalment instal·lada. Inclòs fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària. Inclòs pany de cop i clau mestrejada. Inclòs escupitera en la part inferior de la porta, separada 2 cm del paviment, en totes les portes de vestidors. Inclòs molla en totes les portes de serveis.	131,42	€
	BAQDD286	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises	42,80500	€
	BAP35185	u	Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a un	60,24600	€
	BAZGC360	u	Ferrament per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	11,80500	€
	DAUX0025	%	Medios auxiliars	0,24200	€
			Altres conceptes	16,31800	€
P-8	E1110032	u	Portes tallafocs de 0,8 m de llum de pas mínim, amb bastiment tipus "z amb pestanya", tancament automàtic amb frontises de gravetat, resistència al foc RF-60, inclòs tapetes segons plans, protecció antioxidant i dues mans d'acabat, inclou tots els ferratges, amb placa identificativa on hi constara la norma a la que està subjecta, la resistència al foc EI(2)60C5, el número de fabricació i el número d'assaig a la que haurà d'estar sotmesa, totalment acabada. Inclòs pany de cop i clau mestrejada, i maneta homologada. La porta portarà integrat un sistema de tancament automàtic. Inclou la pintura segons indicacions de plans.	234,67	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B511X032	u	Porta tallafoc rf-60, tipus cimesa, amb bastiment "z amb pestanya".	171,05400	€
	B0CH0001	u	Planxa d'acer galvanitzat de 2mm. per tapajunts portes rf segons planol.	9,91900	€
			Altres conceptes	53,69400	€
P-9	E1110034	u	Porta de registre, de 80x100 cm. en pati de ventilació, en xapa a una sola cara. pany aga amb clau n° d-911, inclòs pintura protecció antioxidant i dues mans d'acabat. totalment instal·lada.	69,74	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	8,79900	€
	B511X034	u	Porta de registre	7,29800	€
			Altres conceptes	53,64500	€
P-10	E1110043	ml	Formació de canal drenant en el peu de la cambra entre el mur pantalla i l'envà, segons planol. s'hi inclou la neteja, l'impermeabilització amb cautxú líquid vulcanitzable a l'aire, aplicat en les mateixes condicions i capes que la impermeabilització de la coberta, la peça de teixit drenant tipus enkadrain, el material drenant i la neteja del mortor caigut damunt d'aquest material, després i durant el procés d'execució de l'obra, tot segons planol.	8,10	€
			Sense descomposició	8,09700	€
P-11	E1110065	m	Barana d'escala interior segons planol, amb tub d'acer inoxidable qualitat aisi 316, inclosa la part proporcional dels elements de suport, ancoratge, subjecció, unions amb soldadura amb argon i acabat polit a mirall, totalment instal·lada segons plans.	123,92	€
	B7018210	M3	MORTER DE CIMENT PORTLAND I SORRA AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UN	0,51000	€
	BB121AE0	M	BARANA D'ACER INOXIDABLE	93,38700	€
			Altres conceptes	30,02600	€
P-12	E1111001	m	Barana de protecció, amb xapa perforada d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques aasho, suport ipe 120, passamà de d 50 mm i rodons de d 16 mm, inclòs imprimació i pintura d'acabat, i ancoratge a l'estructura, acabat segons planol.	46,69	€
	BBMZP010	m	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	3,04100	€
	B511AA00	m	Barrera de seguretat flexible d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció	24,19600	€
	BB14U011	m	Passamà de planxa d'acer galvanitzat plegada, d'1,4 mm de gruix i desenvolupament	13,43600	€
			Altres conceptes	6,02100	€
P-13	E11110CA	u	Abocador complet de porcellana blanca de dim. 510x410 mm, clau de pas individual, aixeta, reixa cromada, amb protecció de goma, accessoris i connexió a baixant. totalment instal·lat.	177,93	€
			Sense descomposició	177,93000	€
P-14	E111HSAK	m2	Paredó de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locada amb mortor mixt 1:2:10/165 l. En les parets de les càmeres de les pantalles es faran juntes verticals cada 14 metres. Les càmeres es ventilaran mitjançant maons calats situats en la part superior i inferior.	15,41	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	1,76000	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	3,24000	€
			Altres conceptes	10,41200	€
P-15	E111NUSV	u	Subministre i instal·lació d'equipament de lavabo per a persones amb mobilitat reduïda, format per barra mural recta fixe i barra mural doble de 800 mm de llargària i 35 mm de diàmetre de tub d'hacer inoxidable AISI 316. Col·locat amb fixacions mecàniques. Totalment instal·lat.	225,00	€
			Sense descomposició	225,00400	€
P-16	E111U5AK	m3	Paret de 14 cm de gruix, per tancament, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, fins a una alçada de 5 m, col·locada amb mortor mixt 1:2:10/165 l.	152,78	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	43,99700	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BOFA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	31,10400	€
			Altres conceptes	77,68100	€
P-17	E121B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II.	27,90	€
	B70A4D11	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra grani	2,47900	€
	BOF1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	6,20900	€
			Altres conceptes	19,21200	€
P-18	E1M4P026	m2	Reixa de ventilació d'acer galvanitzat situada en el terra constituïda per subestructura d'acer S-275 de 35x35/80x5-35x5 i angular de recolzament de 90mm d'alçada, construïda per a suportar la sobrecarrega derivada del tren de càrregues de la IAP. Inclou el premarc, el marc, la impermeabilització i el desguàs. Incloent tots els reforços d'acer S-275 que la DF estimi oportú. S'inclouen tots els mitjans i recursos per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.	427,13	€
			Sense descomposició	427,12700	€
P-19	E1Y1B220	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable.	81,24	€
			Altres conceptes	81,24300	€
P-20	E1Y1B22F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passatorjats fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.	81,16	€
			Altres conceptes	81,16200	€
P-21	E1Y1D320	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable.	112,46	€
			Altres conceptes	112,46000	€
P-22	E1YND32F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passatorjats fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.	115,95	€
			Altres conceptes	115,94700	€
P-23	E2111110	m2	Impermeabilització de canal existent entre pantalla i els forjats interiors i solera, amb dues capes d'emulsió asfàltica modificada amb polimers tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segon plànols i indicacions de la DF.	10,10	€
	B0552420	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1	3,26200	€
	DAUX0015	%	Medios auxiliars	0,09500	€
			Altres conceptes	6,74000	€
P-24	E21119U0	m	Tall amb serra de disc de solera de formigó per definir juntes de retracció, fins a una fondària de 40 mm, tot acabat segons plànols.	1,37	€
			Altres conceptes	1,37300	€
P-25	E2112188	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES DE QUALSEVOL FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB DOS EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA TIPUS EXCAVADORA-GRUA HIDRAULICA SOBRE CADENES LIEBHERR HS 845 HD LITRONIC, AMB CULLERA ESPECÍFICA PER PANTALLES DE PES SUPERIOR A 12 T I PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 22.5 T. INCLOU MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A LA COL·LOCACIÓ DE LES ARMADURES I DEL FORMIGONAT. INCLÒS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS	55,82	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F., JA SIGUI REDUÏT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA.		
	B3Z51000	KG	Llot tixotrópic	1,06400	€
			Altres conceptes	54,75500	€
P-26	E211218N	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES SITUADES EN ELS CREUAMENTS DE SERVEIS EXISTENTS, FINS 18 M DE FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA MITJANÇANT RETROEXCAVADORA GIRATÒRIA AMB BIVALVA BATILÓ TIPUS CATERPILLAR 330 SOBRE CADENES DE 40T. INCLÒS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F., JA SIGUI REDUÏT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ PER TRAMS CONTRA PANTALLES EXECUTADES PRÈVIAMENT I LA PREPARACIÓ, SUBMINISTRAMENT I DISPOSICIÓ DE JUNTA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ DES DE QUALSEVOL SUPERFÍCIE, JA SIGUI TERRENY NATURAL O LA PRÒPIA COBERTA DE L'APARCAMENT. INCLOU LA COL·LOCACIÓ D'ARMADURES ENTRE PANTALLES EXISTENTS DES DE QUALSEVOL POSICIÓ EN ALÇAT, PLANTA I NIVELL.	51,41	€
	B3Z51000	KG	Llot tixotrópic	1,06400	€
			Altres conceptes	50,34600	€
P-27	E2112ARQ	U	Construcció d'arqueta de decantació per a la connexió de xarxa de bombeig de freàtic a la claveguera. Tot segons plànols i indicacions de la DF i dels responsables del clavegueram. S'inclou la constitució d'aval a favor de l'entitat gestora del clavegueram per a prevenir possibles desperfectes en el clavegueram deguts a l'esgotament de les aigües freàtiques.	4.722,87	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	4.722,86800 €
P-28	E2112PIE	U	PIEZÒMETRE PER A CONTROL DEL NIVELL FREÀTIC, COL.LOCAT EN EL PERÍMETRE EXTERIOR DE LES PANTALLES, REPLANTEJATS A OBRA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, I AMB UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 25 M PER ASSEGURAR UN CONTROL CORRECTE DEL COMPORTAMENT DE LES AIGÜES FREÀTIQUES. S'INCLOU LA PRESA DE MESURES SUCCESIVES (30 MESURES APROXIMADAMENT).	883,45 €
			Sense descomposició	883,44600 €
P-29	E2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,18 €
			Altres conceptes	10,18300 €
P-30	E2213422	m3	Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclou fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	3,20 €
			Altres conceptes	3,20100 €
P-31	E221END8	M	ENDERROC DE CORONAMENT DE MUR PANTALLA DE 80 CM DE GRUIX, PER A L'ANIVELLAMENT DEFINITIU, INCLÒS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT.	48,22 €
			Altres conceptes	48,22000 €
P-32	E221ZPAN	m3	Transport de terres i llots polimèrics o tixotròpics, i els residus resultants de les demolicions, resultants de l'excavació de pantalles a instal·lació autoritzada de gestió de residus situada a qualsevol distància, amb camió tipus banyera estanca o dumper carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen tots els desplaçaments interiors a obra, tot el temps d'assecatament a l'obra o en un altre lloc escollit per la constructora, i totes les operacions de càrrega i descàrrega interiors. Inclou el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega en instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	6,16 €
			Altres conceptes	6,15600 €
P-33	E222262A	m3	Excavació de rases sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclou apuntalament, estrebats necessaris i allisada manual. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	9,56 €
			Altres conceptes	9,55800 €
P-34	E222362A	m3	Excavació general de terres sense rampa d'accés per extreure les últimes terres de l'excavació mitjançant maquinària específica necessària tipus retroexcavadora mitjana amb bivalva batllón o similar, amb fondària superior a 4 m i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, i càrrega sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclou apuntalament, estrebats necessaris i allisada manual. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o	10,99 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			manuels amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	
			Altres conceptes	10,98800 €
P-35	E2231411	m3	Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	113,22 €
			Altres conceptes	113,22400 €
P-36	E225AJ70	m3	Subministrament i col·locació de capa de graves constituïda d'enmacat de pedra drenant sota solera, tipus 20-40, rentada, en tota l'amplària de la nau de l'aparcament, i una profunditat mínima de 15 cm. Inclou subministrament, transport dins l'obra i abocament. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. Inclou el repàs i piconatge de sòl d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. S'inclou disposició mitjans auxiliars per garantir la seguretat, neteja de la zona de treball i tot allò necessari per deixar la unitat d'obra acabada.	32,26 €
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	31,57700 €
			Altres conceptes	0,68400 €
P-37	E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclou el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	4,02 €
			Altres conceptes	4,02400 €
P-38	E2RA71H0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb qualsevol recorregut. Incloent disposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó o aglomerat (residus inerts). Incloent disposició controlada a abocador específic de residus no especials. Inclou descàrrega i canon de vertit. Inclou el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el pagament de totes les taxes. Amidament sobre perfil de demolició.	8,92 €
	B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat	8,92300 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-39	E2YGPOUS	U	FORMACIÓ DE POU PER A BOMBEIG DE LES AIGÜES FREÀTIQUES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'APARCAMENT, INCLÒS PERFORACIÓ AMB MÈTODE DE "HINCA", TUB MICROPERFORAT, REBLERT DE GRAVA, DESENVOLUPAMENT DEL POU, TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT, REGULADOR DE CABAL, BOMBA, GRUP ELECTRÒGEN I TUBS PER ABOCAR LES AIGÜES AL CLAVEGUERAM. EL POU S'EXECUTARÀ SEGONS LES RECOMANACIONS DELS DIFERENTS ESTUDIS HIDROGEOLÒGICS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. INCLOU EL CONSUM ENERGÈTIC DURANT TOT EL PROCÉS D'EXECUCIÓ. INCLOU EL BOMBEIG DE LES AIGÜES I EL SEU CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ DE TOTES LES OBRES, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT.	5.750,67 €
	BNH16320	u	Bomba centrífuga autoaspirant de 3 m3/h de cabal, com a màxim, de 1,5 bar de pressió	495,85400 €
	BNX12220	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 3 m3/h, com a màxim, pressió	297,28800 €
			Altres conceptes	4.957,53000 €
P-40	E311ZY02	M3	FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINÀRIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS,	62,07 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, Altres conceptes	50,03700 12,03400	€ €
P-41	E321515F	M3	FORMIGÓ PER MURS DE CONTENCIÓ I PORTANTS, HA-30/B/20/IIa, AMB ALTURA MÀXIMA ENTRE FORJATS DE 5 M SI ES TRACTA DE MURS CONNECTANT FORJATS, I ALTURA MÀXIMA TOTAL DE 5 M EN LA RESTA DE SITUACIONS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. ES FORMIGONARÀ TOTA L'ALÇADA DEL MUR EN DIFERENTS FASES SI EL MUR CONNECTA DIFERENTS FORJATS, EN TOT CAS ELS JUNTS DE FORMIGONAT COINCIDIRAN AMB JUNTS VERTICALS I HORIZONTALS DE L'ENCOFRAT. ES FORMIGONARÀ DE FORMA ALTERNATIVA, EVITANT EN TOT CAS EXECUTAR SIMULTANEAMENT TRAMS DE MURS AMB JUNTA DE RETRACCIÓ COMÚ. INCLOU TOTS ELS MITJANS MANUAUS I TÈCNICS AUXILIARS A L'OBRA NECESSARIS PER OBTENIR UN FORMIGÓ SENSE FISURES. S'INCLOU LA FORMACIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT, DE RETRACCIÓ I DE DILATACIÓ.	75,70	€
	B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a Altres conceptes	58,43400 17,26200	€ €
P-42	E3G1Z001	M	FORMACIÓ DE DOBLE MURET GUIA DE PANTALLES, DE 25 CM DE GRUIX I 100 CM D'ALÇÀRIA, DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa. INCLOS EXCAVACIÓ DE LA RASA, FORMIGÓ ABOCAT AMB BOMBA O AMB CUBILOT. INCLOS TOTES LES ARMADURES NECESSÀRIES D'ACER B-500-S. INCLOENT LA RETIRADA POSTERIOR, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA A L'ABOCADOR. S'INCLOUEN TOTS ELS ENCOFRATS I APUNTALAMENTS NECESSARIS.	85,70	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,55300	€
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	1,07100	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	3,15500	€
	B0DZA000	I	Desencofrant	0,21700	€
	B065960B	m3	Formigó ha-25, consistència tova i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	26,84000	€
	B0A31000	KG	CLAUS D'ACER	0,35000	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Altres conceptes	24,00000 29,51500	€ €
P-43	E4010002	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 30 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat interior, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuxardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. Altres conceptes	10,95 10,95200	€ €
P-44	E4010003	M	Fer regata contínua amb amplària entre 50 i 150 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar els fonaments, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o buixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, transport dins de les obres fins abocador, temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador, incloent les taxes i/o cànon d'abocament. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. Altres conceptes	17,52 17,52300	€ €
P-45	E401000N	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 90 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat de coberta, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuxardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps	16,43	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. Altres conceptes	16,42700	€
P-46	E411102A	m2	Cel ras amb plaques de guix laminat per a revestir de 13 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autonivelladora de barra roscada.	16,35	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11500	€
	DAUX01	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,10500	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,16900	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,42100	€
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autonivelladora de barra roscada, per a cel ra	2,43400	€
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,23500	€
	B0CC5000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de gruix Altres conceptes	4,13800 7,73100	€ €
P-47	E411GPAX	m2	Paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, de totxana de 29x14x7 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	15,15	€
	B070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND, CALÇ I SORRA AMB 200 KG/M3 DE CIME	0,74600	€
	B0FA12N0	u	Totxana de 29x14x7,5 cm	3,30500	€
	DAUX0025	%	Medios auxiliars Altres conceptes	0,16400 10,93300	€ €
P-48	E4435315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col.locat a l'obra amb soldadura	1,47	€
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats Altres conceptes	0,89500 0,57600	€ €
P-49	E451315G	M3	FORMIGÓ PER BIGUES I MURS, HA-30/B/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. TOT SEGONS EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. S'INCLOUEN TOTS EL MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT	85,04	€
	B065E81B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+Qa Altres conceptes	68,82400 16,21700	€ €
P-50	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL.LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL.LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL.LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL.LACIONS. INCLOS LA COL.LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL.LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLOS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL.LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.	0,94	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE 1,3 MM DE D	0,00500	€
			Altres conceptes	0,93200	€
P-51	E4B1P111	u	Taladre en mur pantalla o mur de contenció d'una profunditat mínima de 30 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els forjats interiors amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 30 cm de perímetre de pantalla o mur perimetral, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 12 l= 80 cm cada 30 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior vertit de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o murs de contenció necessari. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	7,39	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per	1,16700	€
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molidè, de designació AISI 316	0,87800	€
			Altres conceptes	5,34900	€
P-52	E4B1P112	U	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 40 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els fonaments amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 20 l= 115 cm cada 15 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	12,21	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per	3,01000	€
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molidè, de designació AISI 316	3,46500	€
			Altres conceptes	5,73200	€
P-53	E4B1P11N	u	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 45 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar la coberta amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 25 l= 280 cm cada 15 cm, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	27,81	€
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per	4,66600	€
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molidè, de designació AISI 316	13,64000	€
			Altres conceptes	9,50600	€
P-54	E4B1P120	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT INTERIOR MITJANÇANT PASSADOR TIPUS EDING GOUJON CRET-124, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F.	66,61	€
			Sense descomposició	66,60500	€
P-55	E4B1P130	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT DE COBERTA MITJANÇANT PASSADOR TIPUS PLAKABETON TITAN I-40-0, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F.	193,54	€
			Sense descomposició	193,54400	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-56	E4C0C1PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 12 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-12 i HBS-05-A-12 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 600 mm i 850 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	21,70	€
	B4Z55N12	u	Subministrament de connector de 12 mm per unió pilar/coberta mitjançant armadura r	10,10000	€
	B4Z55M12	u	Subministrament de connector de 12 mm per unió pilar/coberta mitjançant armadura r	2,42400	€
			Altres conceptes	9,18000	€
P-57	E4C0C2PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 16 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-16 i HBS-05-A-16 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 800 mm i 950 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	31,78	€
	B4Z55N16	u	Subministrament de connector de 16 mm per unió pilar/coberta mitjançant armadura r	17,53500	€
	B4Z55M16	u	Subministrament de connector de 16 mm per unió pilar/coberta mitjançant armadura r	5,06000	€
			Altres conceptes	9,18000	€
P-58	E4C0C3PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 20 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-20 i HBS-05-A-20 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 1050 mm i 1100 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	43,75	€
	B4Z55M20	u	Subministrament de connector de 20 mm per unió pilar/coberta mitjançant armadura r	8,83300	€
	B4Z55N20	u	Subministrament de connector de 20 mm per unió pilar/coberta mitjançant armadura r	25,73300	€
			Altres conceptes	9,18000	€
P-59	E4D101D3	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat per llosa massisa de forjats interiors i de coberta, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat i apuntalament horitzontal recuperable d'alumini tipus CC4 de ULMA, amb tauló horitzontal fenòlic i puntals d'alumini. Inclòs tot el sistema d'encofrat, constituït per caps de puntals, vigues, transversals d'estanqueïtat, panells, puntals, i tots els elements exigits pel sistema CC4 de ULMA. S'inclou l'especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per a l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de juntes de dilatació, tot segons plànol de detall. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	26,68	€
	BENCUC4	D	LLOGUER ENCOFRAT COMPLET FENÒLIC TIPUS CC4 ULMA PER 3 USOS	12,00000	€
	BENCPC4	D	LLOGUER PUNTAL ALUMINI TIPUS CC4 ULMA PER 3 USOS	1,50000	€
	BPUNTALU	D	LLOGUER PUNTALS ALUPROP AMB ALTURA FINS 2,80 M	8,85000	€
			Altres conceptes	4,33300	€
P-60	E4D101D4	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauló fenòlic per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat tipus ULMA o similar, per sostre de rampes i lloses d'escaleres interiors o de coberta inclinades i/o horitzontals, inclou especejament segons direcció d'obra,	26,29	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			apuntalaments, matavius, tapes i repercussió per encofrat de graons. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, i tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels pals de ventilació exteriors, incloent l'execució per trams i en seccions reduïdes, incloent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes.		
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix,	6,59000	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,78900	€
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,61700	€
	B0A31000	KG	CLAUS D'ACER	0,17700	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,36500	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,10900	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,10300	€
			Altres conceptes	17,53900	€
P-61	E4D101D7	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat sobre el terreny per a llosa massisa de forjats, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist, a base de tauler horitzontal de fusta de pi i tauler horitzontal fenòlic. S'inclou matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de dilatació, tot segons plànol de detall. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat.	<b>6,81</b>	<b>€</b>
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,03600	€
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix,	5,73000	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,71700	€
			Altres conceptes	0,32500	€
P-62	E4D11112	M2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat metàl·lic per pilars de secció rectangular o circular fins a 5 m d'altura entre forjats mitjançant sistema ULMA o similar, per qualsevol diàmetre i dimensions, per quedar vist, inclos apuntalaments, peces de cantonades per enxamfranats i especejament segons direcció d'obra. Tot segons plànols i direcció d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	<b>21,59</b>	<b>€</b>
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	2,85100	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,07500	€
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,15900	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18100	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic telescòpic 150usos	0,17200	€
			Altres conceptes	18,14900	€
P-63	E4Z55960	u	Passador lliscant d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre, de 32 cm de llargària i 780 N/mm2 de límit elàstic, amb beina circular de PVC i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, per a junt de dilatació o treball, col·locat. S'inclou la formació del taladre.	<b>38,55</b>	<b>€</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B4Z55960	u	Passador lliscant d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre, de 32 cm de llargària i 780 N/mm2 de límit elàstic, amb beina circular de PVC i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, per a junt de dilatació o treball, col·locat. S'inclou la formació del taladre.	30,25000	€
			Altres conceptes	8,29700	€
P-64	E501U060	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/AC/12/IIa, amb grandària màxima del granulat 12 mm, inclos transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclos càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclos càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Incloent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclos la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	<b>95,20</b>	<b>€</b>
	B067560F	m3	Formigó autocompactant HAF-30/AC/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, a	70,07800	€
			Altres conceptes	25,12600	€
P-65	E501U06N	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/B/20/IIa, amb grandària màxima del granulat 20 mm, inclos transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclos càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclos càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Incloent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclos la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	<b>82,98</b>	<b>€</b>
	B065EH0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm,	57,85500	€
			Altres conceptes	25,12600	€
P-66	E501X006	M3	Formigó per forjats interiors HA-30/B/20/IIa, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclos transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicópter), additiu superfluidificant i curat amb arpillers o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats interiors. Inclou la utilització de dumper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclos càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclos càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Incloent el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, incloent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	<b>79,28</b>	<b>€</b>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a Altres conceptes	57,85500 21,42500	€ €
P-67	E501X007	M3	Formigó per forjat de coberta HA-35/B/20/Ila+Qa horitzontal o inclinat, resistent als sulfats, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicópter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats de coberta. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots els mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, inclouent l'execució per trams i en seccions reduïdes, inclouent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes.	89,72	€
	B065LS1B	m3	Formigó HA-35/B/20/Ila+Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 m Altres conceptes	72,42300 17,29200	€ €
P-68	E501X008	M3	Formigó per rampes i lloses d'escala inclinades HA-30/B/20/Ila, consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba o cubilot, acabat de la superfície a mà i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat de les rampes i lloses d'escala inclinades. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots els mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	82,47	€
	B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a Altres conceptes	59,59100 22,87800	€ €
P-69	E611ACO1	ml	Canaleta de drenatge per a recollida d'aigües pluvials tipu acodrain o similar de formigo polimer amb bastidor integrat i reixeta collada de fundicio, inclos subministrament i col·locacio de base de formigo h-150, excavacio de rasa i reblert, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclos subministrament i col·locacio i connexio a la xarxa. Sense descomposició	39,85 39,85000	€ €
P-70	E611U010	m2	Impermeabilització dels paraments verticals interiors de pantalles amb l'aplicació mitjançant projecció de dues capes de morter impermeable tipus Xypex Concentrado, Vandex o similar, amb un consum aproximat de 4 kg/m2 en funció de l'estat del suport. S'inclou el tractament previ de neteja, amb aigua a alta pressió de tota la superfície a tractar, fins deixar la totalitat dels poros oberts del parament de formigó.	10,95	€
	DAUX01	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,11700	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00100	€
	B071U040	kg	Morter preparat monocomponent a base de ciments especials i resines impermeabilitz Altres conceptes	5,10000 5,72900	€ €
P-71	E611U0VS	u	Impermeabilització del fossat de l'ascensor i del pou de recollida d'aigües, amb imprimació de pont d'unió de XYPEX Concentrate, formació de mitjes canyes de tots els angles rectes amb morter sense retracció aditivat amb Xypex Admix C-1000 i posterior aplicació en la totalitat de la superfície de murs i llosa d'una capa de Xypex Concentrate (dotació 1kg/m2).	1.180,72	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	1.180,72200	€
P-72	E741U020	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adientsper a perfecte col·locació	18,32	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,01800	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,33500	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,05100	€
	B974U020	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 30 cm d'amplada i 8 cm de gruix	3,84500	€
	B051U012	t	Ciment portland cem i 32,5 n segons une-en 197-1	0,05700	€
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,88600	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40 Altres conceptes	6,16000 3,96700	€ €
P-73	E77432Z1	m2	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat	1,48	€
	B7BZ0001	m2	Làmina polièster p=180g/m2 Altres conceptes	1,25300 0,23000	€ €
P-74	E8111131	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, FINS A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT.	10,82	€
	B070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND, CALÇ I SORRA AMB 200 KG/M3 DE CIME	1,74200	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars Altres conceptes	0,13200 8,95000	€ €
P-75	E821111X	m2	Subministrament i aplicació d'impermeabilització amb Prenoplast i una dossificació de 25 Kg/m2.	12,66	€
	B055JJXX	kg	Betum asfàltic tipus B-60/70	5,82500	€
	DAUX0015	%	Medios auxiliars Altres conceptes	0,09500 6,74000	€ €
P-76	E8912PCE	U	PLACA DE DIMENSIONS APROXIMADES 65X65 CM PER SENYALITZACIO DE PLAÇA D COTXE ELECTRIC, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA. Sense descomposició	68,72 68,72000	€ €
P-77	E911232B	M3	Subministrament i col·locació d'enmacat de pedra drenant en bancada entre solera i pantalla, tipus 20-40, rentada, amb un ample aproximat de 60 cm, i una profunditat aproximada de 30 cm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall.	19,15	€
	B0332300	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 60 A 80 MM	17,31500	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars Altres conceptes	0,02100 1,81300	€ €
P-78	E911V9AK	M	FORMACIO D'ESGLAO AMB FORMIGÓ ARMAT O AMB TOTXANA DE 29X14X10 CM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.	10,22	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	1,44000	€



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B70A4D12	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND, CALÇ I SORRA AMB 200 KG/M3 DE CIME	0,96700	€
			Altres conceptes	7,80900	€
P-79	E9B4A2CN	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm <sup>2</sup> , col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>135,61</b>	€
	B0G1JB04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb ar	117,88300	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,38800	€
			Altres conceptes	17,33700	€
P-80	E9E1132G	m2	PAVIMENT DE PANNOT GRIS DE 20X20X4, CLASSE 1A, TIPUS 2 SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:1:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT PORTLAND.	<b>15,04</b>	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars	0,03900	€
	B070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND, CALÇ I SORRA AMB 200 KG/M3 DE CIME	2,07400	€
	B051E301	KG	CIMENT PORTLAND BLANC COMPOST II-B/35, EN SACS	0,23300	€
	B0312500	M3	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3,5 MM	0,18800	€
	B9E1F200	M2	RAJOLA HIDRÀULICA DE MORTER DE CIMENT DE COLOR DE 20X20X4CM, CLAS	5,48200	€
	B0818120	KG	COLORANT EN POLS PER A FORMIGÓ	0,28700	€
			Altres conceptes	6,74000	€
P-81	E9V1420K	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	<b>79,63</b>	€
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,13100	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,51400	€
	B9V14200	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa	59,83300	€
			Altres conceptes	19,15600	€
P-82	EABG7A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	<b>187,60</b>	€
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	11,80500	€
	BABG7762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 8	171,08700	€
			Altres conceptes	4,70500	€
P-83	EABGM762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	<b>312,45</b>	€
	BABGMA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra	266,16800	€
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb dues fulles batents	38,75500	€
			Altres conceptes	7,52800	€
P-84	EB11B212	u	Subministre i instal·lació de lavabo mural complet de porcel·lana blanca model Victoria ref. 325394 de Roca o similar. Lavabo amb dimensions 520x410 mm, amb sífó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER, clau de pas individual, aixeta temporitzada de la casa Presto Ref: 34601, mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, accessoris i connexió a baixant. Inclou joc de fixació a pared, dosificació de paper i de sabó. Totalment instal·lat.	<b>224,49</b>	€
	BI11B212	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, de 45 a 60 cm d'amplària, de color blanc, tipu	59,83700	€
	BI111501	u	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix	46,31500	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDISPROT	u	Dispensador de paper en rotlle	29,41500	€
	BI11PA02	u	Aixeta senzilla mural, per a muntar superficialment, amb sortida roscada de 3/4", de ll	2,83100	€
	BI11PA01	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o apa	27,92400	€
	BDISPJAB	u	Dosificador de sabó	15,61400	€
	BI11PA00	u	Sifó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER per a lavabo, d'acer in	5,97500	€
			Altres conceptes	36,57700	€
P-85	EB11BB12	u	Subministre i instal·lació de inodor de porcel·lana model Victoria ref.344398 de Roca o similar, amb fluxor de la casa Grohe-Dal Ref. 37139, amb clau de pas individual, amb sífó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER, mecanismes, seient, tapa, manguito evacuació, accessoris i connexió a baixant. Inclou tot el material i mà d'obra necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou dosificador de paper. Totalment instal·lat i acabat.	<b>262,74</b>	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	0,17600	€
	BDISPROT	u	Dispensador de paper en rotlle	29,41500	€
	BI11BB12	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mec	161,50700	€
	BI11PA00	u	Sifó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER per a lavabo, d'acer in	5,97500	€
	BI11PA02	u	Aixeta senzilla mural, per a muntar superficialment, amb sortida roscada de 3/4", de ll	2,83100	€
	BI11S000	cm	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,75000	€
			Altres conceptes	61,08500	€
P-86	EB912PFN	U	PLACA DE 35x25cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR DE "PROHIBIT FUMAR", DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA.	<b>64,40</b>	€
	BB92AM02	U	PLACA DE 35X25cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR DE "PROHIBIT FUMAR", D	34,00100	€
	B0A61600	u	Tac de nilo de 6 a 8 mm de d, com a maxim, amb vis	0,34000	€
			Altres conceptes	30,05600	€
P-87	EBB192AM	U	PLACA DE 65x15cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA.	<b>58,65</b>	€
	BB92AM01	U	PLACA DE 65x15cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR, DE PLANXA D'ALUMINI, A	28,25700	€
	B0A61600	u	Tac de nilo de 6 a 8 mm de d, com a maxim, amb vis	0,34000	€
			Altres conceptes	30,05600	€
P-88	EBB1B241	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 50 CM DE DIÀMETRE NO REFLECTORA CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.	<b>58,25</b>	€
	BBM12501	U	PLACA CIRCULAR, DE D 50 CM AMB PINTURA NO REFLECTORA	35,25200	€
			Altres conceptes	23,00000	€
P-89	EBB1B251	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM DE DIÀMETRE REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.	<b>65,34</b>	€
	BBM12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D. 60cm. AMB PINTURA REFLECTANT	42,34100	€
			Altres conceptes	23,00000	€
P-90	EBB1B324	U	PLACA DE 30x15 CM COMPLEMENTÀRIA NO REFLECTORA, FIXADA AL SENYAL.	<b>27,96</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBM1EB11	U	PLACA COMPLEMENTARIA, DE 30X15 CM AMB PINTURA NO REFLECTORA	18,52100	€
			Altres conceptes	9,43500	€
P-91	EBB1B351	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM OCTOGONAL, REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.	72,07	€
	BBM13602	U	PLACA OCTOGONAL, DE D 60 CM AMB LAMINA REFLECTORA D'INTENSITAT NO	49,06600	€
			Altres conceptes	23,00000	€
P-92	EBB1BZ11	u	SUPORT DE 80x40x2mm. D'ACER GALVANITZAT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT.	16,40	€
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACI	6,90300	€
	BOM02210	M3	FORMIGO DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIO EN VOLUM 1:4:8 GRANULAT C	7,04900	€
			Altres conceptes	2,45200	€
P-93	EC110035	m2	Pintura plàstica en dues capes a base de plàstic acrílic, en parets i pilars, incloses les franges de colors totalment acabat. Inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per evitar les taques damunt del formigó del paviment i part proporcional de numeració de plaques, tot segons plànols. Les parets es pintaran, començant des del terra, amb una franja de color negre fum de 50 cm, una blanca mate de 10 cm i una del color de la planta de 70 cm (Planta -1 Color PANTONE 2995U, Planta -2 Color PANTONE 192 U, Planta -3 Color PANTONE 368 U i Planta -4 Color PANTONE 109 U). Incloses les franjes verticals de 10 cm d'amplada i 50 cm d'alçada per marcar la delimitació de les places.	3,26	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plastica per a interiors	1,26200	€
			Altres conceptes	1,99900	€
P-94	EC110037	u	Formació de fletxa segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	14,68	€
	BC11X037	u	Fletxa amb pintura tipus trafic	2,74000	€
			Altres conceptes	11,93800	€
P-95	EC110038	u	Formació de símbol de "cedeixi el pas" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	14,08	€
	BC11X038	u	Formació de símbol de "cedeixi el pas" amb pintura de poliureta.	2,78200	€
			Altres conceptes	11,30100	€
P-96	EC111003	m2	Pintat de cebrejat en pasos de vianants no reflexiu, de color blanc, incloent escombrat previ i p.p. de vigilància i senyalització. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	4,52	€
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,68400	€
			Altres conceptes	3,83400	€
P-97	EC11A003	m	Pintat de vorades de formigó amb clorocautxú de color groc segons PANTONE 012 C.	4,89	€
	B89PA000	kg	Pintura clorocautxú	1,37800	€
			Altres conceptes	3,51400	€
P-98	EC11APA1	u	Formació de numeració de plantes, amb numero de 2 m. d'alçada, sobre paret, segons plànol, amb pintura plàstica.	36,20	€
	BC11X101	u	Numero de planta de 2 m. d'alçaria	3,99600	€
			Altres conceptes	32,20500	€
P-99	EC11PA00	u	Formació de fletxa mixta segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	15,17	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BC11X000	u	Fletxa mixta	2,74000	€
			Altres conceptes	12,42900	€
P-100	EC11PA01	m	Formació de banda continua de 10 cm d'amplada de poliuretà alifàtic, pintada sobre el paviment en dues capes, per marcar la separació entre places i la separació de la zona de circulació. Inclòs prèvia preparació de la superfície.	1,88	€
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,41000	€
			Altres conceptes	1,46600	€
P-101	EC11PA07	m2	Pintat en paviments de zona de places i passadissos, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó, totalment acabat segons plec. Pintura tipus Paigum poliuretà pintura 100% extracte sec o similar de color gris RAL 7042 en zones places, i en zones de circulació dels següents colors segons la planta, planta -1 color RAL 5017, planta -2 color RAL 3001, planta -3 color RAL 6029 i planta -4 color RAL 1023, amb un consum de 0,25-0,30 Kg/m2.	10,08	€
	B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	6,90000	€
			Altres conceptes	3,18000	€
P-102	EC11PA11	m2	Pintura plàstica en dues capes en sostres, totalment acabada, s'inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per a evitar les taques en el formigó del paviment. mesurat en projecció horitzontal.	3,29	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plastica per a interiors	1,28800	€
			Altres conceptes	1,99900	€
P-103	EC11PAR7	m2	Pintat en paviments de zona de rampes, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó de 420 micres, totalment acabat segons plec.	11,25	€
	B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	6,90000	€
			Altres conceptes	4,35300	€
P-104	EC11PTCP	u	Retolació de "cotxe petit" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	28,93	€
	BC11X02X	u	Plantilla lletres "cotxe petit".	22,71100	€
			Altres conceptes	6,22100	€
P-105	EC11PTNP	u	Formació de numeració de places, amb pintura blanca mate de poliuretà tipus Paigum o similar, aplicada amb dues mans. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	9,15	€
	BC11X01X	u	Símbol de numeració de places	2,93200	€
			Altres conceptes	6,22100	€
P-106	EC1110I1	m	Segellat mitjançant la injecció de resines de poliuretà per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Inclou preparació dels dos extrems dels trams de tub col·locats, col·locació d'injector i injecció de resines fins a aconseguir el segellat total de la junta.	8,98	€
			Sense descomposició	8,97700	€
P-107	EC5116H4	M3	FORMIGÓ EN FONAMENTS, HA-30/B/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA LA TOTALITAT DELS FONAMENTS. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS	80,64	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU COL·LOCACIÓ, VIBRAT I CURAT DEL FORMIGÓ. INCLOENT QUALSEVOL GEOMETRIA EN PLANTA O ALÇAT DELS FONAMENTS. ACABAT REGLEJAT I FRATASSAT MECÀNIC (HELICOPTER) PER GARANTIR LA PLANEITAT I L'EVENTUAL SORTIDA DE LES AIGÜES FREÀTIQUES QUE S'INFILTRIN. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC.		
	B065E81B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+Qa	66,81900	€
			Altres conceptes	13,82500	€
P-108	ED117FC3	U	OBRA CIVIL DE CONNEXIÓ A CLAVEGUERA PÚBLICA, INCLOSA LA DEMOLICIÓN DE PAVIMENT EXISTENT, L'EXCAVACIÓ I TOTA L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA, COL·LOCACIÓ DE CANONADA I FORMIGONAT FINS A 10CM PER SOBRE LA GENERATRIU DEL TUB, REBLERT AMB MATERIAL SELECCIONAT, I FINS I TOT LA REPARACIÓ DE PAVIMENTS, TALLS DE CARRER, SENYALITZACIÓ, I TREBALLS NOCTURNS I FESTIUS.	<b>409,26</b>	€
			Sense descomposició	409,25600	€
P-109	ED11APOU	u	Construcció de pou de connexió de tubs de sortida del pou de bombes al clavegueró de connexió a la claveguera, amb paret de maó arrebossat i lliscat interiorment, solera de 25 cm de gruix de formigó HM-20, tapa de fosa dúctil tipus D-400, pates de baixada de polipropilè, inclòs excavació en terres de qualsevol tipus, càrrega sobre camió, apuntament i entibament necessaris, transport a l'abocador, tub de PVC de diàmetre 40 cm fins enllaçar amb la claveguera general, connexió a claveguera i pou, rebliment amb formigó fins a 10 cm per sobre del tub i de sauló la resta i connexió dels tubs d'impulsió. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	<b>266,33</b>	€
			Sense descomposició	266,33300	€
P-110	ED11ESGL	M	Subministrament i col·locació d'esglaons de gres, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, incloent petjada i contrapetjada, mitjançant ciment cola. Antilliscant Classe 2 segons CTE SU.	<b>60,12</b>	€
	B0FHU250	m2	Rajola de gres porcellànic premsat antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, d	4,63800	€
	B9V3D242	m	Peça de gres porcellànic premsat polit amb vora motllurada, 2 a 2,3 peces/m, preu mitj	35,13300	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004.	1,44500	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,36800	€
			Altres conceptes	18,53200	€
P-111	ED210050	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	<b>330,56</b>	€
			Sense descomposició	330,55700	€
P-112	ED210150	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	<b>139,93</b>	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	6,33500	€
	B060U330	m3	Formigó hm-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,98600	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	2,88000	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	3,88600	€
			Altres conceptes	124,83900	€
P-113	ED21PA03	u	Subministre i instal·lació de pericó de connexió incloent bunera sifònica telescòpica en cas necessari, d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	<b>126,17</b>	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	2,88000	€
	B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	3,88600	€
	B060U330	m3	Formigó hm-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,98600	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	6,33500	€
			Altres conceptes	111,08000	€
P-114	ED7F12D1	u	Desguas d'aparell sanitari de tub de pvc, serie c de d 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguero.	<b>20,03</b>	€
			Sense descomposició	20,03000	€
P-115	ED7F8125	m	Baixant amb tub de pvc, sèrie c de d 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides, inclosa la part proporcional d'abraçadores, colzes, derivacions, etc.	<b>13,71</b>	€
	BFA1J125	m	Tub de pvc de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, per	10,62700	€
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de pvc	0,10300	€
			Altres conceptes	2,97900	€
P-116	ED7FA001	m	Claveguera de pvc, de 300 mm de diàmetre, incloent la protecció amb formigó HM-15 fins 10 cm per sobre de la clau del tub. Col·locat embegut dins la llosa de fonamentació, inclòs part proporcional de brides, colzes, accessoris, etc.	<b>40,71</b>	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	0,08800	€
	B060U330	m3	Formigó hm-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	4,83100	€
	B0111000	m3	Aigua	0,41000	€
	BD135B80	m	Tub de pvc per a clavegueró, de d 300 mm i de 4,00 m de llargària, com a màxim	17,97700	€
			Altres conceptes	17,40600	€
P-117	ED7FA016	m	Subministrament i col·locació de tub de drenatge de PVC ranurat per la seva meitat superior, de diàmetre 160 mm, col·locat perimetral en la junta entre la pantalla i la solera. Inclòs la formació d'un llit de formigó d'assentament fck>150 Kp/cm2, de 5 cm de gruix, i la protecció dels laterals fins l'alçada de l'eix. Inclòs el teixit enkadrain disposat sobre la canonada i el cobriment amb material filtrant. Inclòs els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànols de detall i completament acabat.	<b>9,89</b>	€
	B060U110	m3	Formigó de 15 n/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàsti	0,64700	€
	BD555101	m	Tub per a drenatge, de d 16 cm	4,84900	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	0,17600	€
			Altres conceptes	4,22000	€
P-118	EDC1U250	m2	Paviment interior antilliscant de rajola de gres porcellànic premsat de forma quadrada, de 40x40 cm, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, col·locat a l'estesa amb mortor adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).	<b>43,50</b>	€
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,30700	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0711010	kg	Morter adhesiu tipus C1 segons norma UNE-EN 12004.	1,48400	€
	B0FHU250	m2	Rajola de gres porcel·lànec premat antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, d	28,64700	€
	BBAX0012	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,16500	€
			Altres conceptes	12,90100	€
P-119	EDD1A000	u	Construcció pou de bombeig per a aigües pluvials, segons plànol, inclòs excavació, encofrats, armat, formigo, pericó d'entrada, pericó de claus de pas, tapes, tubs guia d'acer galvanitzat, arrebossat impermeabilitzant, passamurs, connexions, etc. totalment acabat.	1.856,73	€
			Sense descomposició	1.856,73400	€
P-120	EE11SARM	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES PER FORMIGÓ DE PROTECCIÓ, D'ACER AEH 500T DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2, 15X15X6, TOTALMENT COL.LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS.	2,99	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars	0,01000	€
	B0B34341	M2	MALLA ELECTROSOLDADA AMB ACER CORRUGAT AEH-500T DE 15X15 CM I DE	1,94800	€
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE 1,3 MM DE D	0,27500	€
			Altres conceptes	0,75500	€
P-121	EE11SFIX	M3	FORMIGÓ PER A PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE 5 CM DE GRUIX, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I CURAT EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT.	68,63	€
	B065960B	m3	Formigó ha-25, consistència tova i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	54,21700	€
	DAUX0025	%	Medios auxiliars	0,06400	€
			Altres conceptes	14,34700	€
P-122	EE11SFIY	M3	SUBMINISTRE , VERTIT, ESTESA I NIVELACIÓ DE FORMIGÓ PER A SOLERES HA-25, DE GRUIX 15 CM, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB FLUIDIFICANT TIPUS RINOL ROC FLUID. INCLOU SUBMINISTRE I INCORPORACIÓ AL FORMIGÓ DE FIBRES SINTÈTIQUES AMB UNA CUANTIA SUPERIOR O IGUAL ALS 600 GR/M3. INCLOU ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I FRATASSAT MECÀNIC. INCLOU ALLISSAT I PULIT MECÀNIC DE LA SUPERFÍCIE ACABADA. INCLOU CURAT DEL FORMIGÓ AMB PRODUCTE ESPECÍFIC TIPUS RINOL ROC CURE II, EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. INCLOU COMPROBACIÓ DE NIVELLS I PROTECCIÓ DE LES PARETS. INCLOU DESOLIDARITZACIÓ PERIFÈRICA MITJANÇANT PRODUCTE TIPUS FONPEX 0,5 CM, DE GRUIX, RODJ DE 20 CM D'ALTURA. INCLOU ENCOFRAT I DESENCOFRAT DE TOTES LES JUNTES DE CONSTRUCCIÓ QUE DETERMINI LA DF, INCLOENT COL.LOCACIÓ DE PASSADORS DE DIÀMETRE 12 MM. TOT SEGONS PLANOLS I INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.	87,92	€
	B3420141	m2	Fibres sintètiques en paviment 15 cm	7,37600	€
	B060222X	M3	FORMIGÓ HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRAN	54,21700	€
			Altres conceptes	26,32800	€
P-123	EE11SREC	M2	Recrescut de paviment per rampes en soterrani inferior o forjat de coberta, mitjançant formigó HM-20, amb un gruix mig de 10-50 cm, amb acabat remolinat mecànic. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons planols de detall.	22,44	€
	B0641070	m3	Formigó hm-20/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm,	14,57400	€
			Altres conceptes	7,86400	€
P-124	EE111S40	U	MIRALLS CONVEXES DE 60 CM DE DIÀMETRE, INCLOSES FIXACIONS. TOTALMENT INSTALLAT.	149,14	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0004010	U	MIRALL CONVEXE DE VIDRE ORIENTABLE, FINS I TOT SUPORT REGULABLE.	140,61600	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars	0,09800	€
			Altres conceptes	8,42600	€
P-125	EE111S67	M	VORADA RECTA O CORBA DE PECES DE FORMIGÓ, DE 8X20X100 CM, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L, EN INTERIOR D'APARCAMENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS PLANOLS.	14,53	€
	B0602220	M3	FORMIGÓ H-100, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRAN	1,84000	€
	B9661350	M	PEÇA CORBA DE FORMIGÓ, PER A VORADES, DE 8X20 CM	3,08900	€
	B070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND, CALÇ I SORRA AMB 200 KG/M3 DE CIME	0,08300	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars	0,07800	€
			Altres conceptes	9,43700	€
P-126	EE2222Z1	m3	Excavació general de terres sota coberta per qualsevol fondària i ample, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides al estudi geotècnic. Inclou fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació sota coberta prevista en planols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió de 7 T, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	5,16	€
			Altres conceptes	5,15800	€
P-127	EEK1DALU	M2	REIXA DE VENTILACIÓ DE LÀMEL·LES D'ALUMINI LACAT PER A FAÇANA I/O COBERTA, TOTALMENT INSTAL·LADA SEGONS PLANOLS I INSTRUCCIONS DE LA D.F.	283,95	€
	BEK2X301	m2	Reixa d'alumini.	214,61900	€
			Altres conceptes	69,33400	€
P-128	EEL0ES18	M2	FORMIGÓ HA-30/F/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS EN PANTALLES DE QUALSEVOL FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC.). INCLOU LA FORMACIÓ D'ESPATLLER EN LA CORONACIÓ DEL TRASDÓS DE LES PANTALLES. INCLÒS LA FORMACIÓ DE FINESTRA MITJANÇANT POREXPAN EN LA CORONACIÓ DEL INTRADÓS DE LES PANTALLES; INCLOU RETIRADA DEL POREXPAN I NETEJA DE TOTA LA SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ RESULTANT, INCLOENT REPICAT DEL FORMIGÓ, PER EXECUTAR LA CONNEXIÓ DE LA PANTALLA AMB LA COBERTA. INCLÒS EL FORMIGONAT DE LA PANTALLA MITJANÇANT TUB TREMIE ENCABIT EN L'AMPLE DE L'ESPATLLER, O FORMIGONAT UTILITZANT TOT L'AMPLE DE LA PANTALLA I POSTERIOR DEMOLICIÓ, RETIRADA I NETEJA DEL FORMIGÓ EXISTENT EN LA ZONA DE CONNEXIÓ ENTRE LA PANTALLA I COBERTA. S'HI INCLOU L'ENCADELLAT DELS MURS, LA FORMACIÓ DE REGATES, LA NETEJA DE LA CARA INTERIOR I TOT EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLANOLS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE FORMIGONAT DE MUR PANTALLA. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MÀQUINARIA ESPECÍFICA.	61,80	€
	B065E81A	m3	Formigó HA-30/F/20/IIa+Qa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20	58,13300	€
			Altres conceptes	3,67100	€
P-129	EEL1PPPP	M2	ACER B 500 SD DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2 EN MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES, 150x150x6 MM, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL	3,25	€



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.		
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE 1,3 MM DE D	0,27500	€
	B0B34341	M2	MALLA ELECTROSOLDADA AMB ACER CORRUGAT AEH-500T DE 15X15 CM I DE	1,94800	€
	D0002010	%	Mitjans auxiliars	0,01000	€
			Altres conceptes	1,01600	€
P-130	EF5243B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat.	7,11	€
	BF524300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons	2,31900	€
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,26300	€
	BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de di	0,15100	€
	B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,15500	€
			Altres conceptes	4,22200	€
P-131	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat.	10,35	€
	BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons	4,20800	€
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,49200	€
	B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,15100	€
	BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de di	0,22100	€
			Altres conceptes	5,27800	€
P-132	EG2C2G22	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments, muntada sobre suports horitzontals	32,02	€
	BGY210F1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 200 mm d'am	5,03000	€
	BGW2108F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 6	1,78100	€
	BG2Z2800	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	5,91100	€
	BG2C20G0	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm	14,12000	€
			Altres conceptes	5,17800	€
P-133	EG2C2S42	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals	57,53	€
	BGY210H1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 300 mm d'am	8,08800	€
	BGW210GH	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 1	3,62200	€
	BG2Z10H0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	10,75400	€
	BG2C20S0	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x300 mm	28,82400	€
			Altres conceptes	6,24300	€
P-134	EG2C2R520	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals. Articles: ref. 66202 de la serie Accessoris per a Safata aïllant 66 i ref. 66220 de la serie Safata aïllant 66 d'UNEX	58,51	€
	BGW210GF	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 1	2,54500	€
	BGY210F1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 200 mm d'am	5,03000	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Z2G00	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	14,06800	€
	BG2Z10F0L6	m	Tapa Unex 200mm en U23X, per cobrir safates.	9,57400	€
	BG2C20R0L6	m	Safata perforada Unex 100x200 en U23X, per al suport, protecció i conducció de cable	21,83600	€
			Altres conceptes	5,45700	€
P-135	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,24	€
	BG312220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	0,70800	€
			Altres conceptes	0,52800	€
P-136	EG312234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,47	€
	BG312230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	0,94500	€
			Altres conceptes	0,52800	€
P-137	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,39	€
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	0,86200	€
			Altres conceptes	0,52800	€
P-138	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,72	€
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	1,19000	€
			Altres conceptes	0,52800	€
P-139	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,22	€
	BG312340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	1,69300	€
			Altres conceptes	0,52800	€
P-140	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,76	€
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	2,35000	€
			Altres conceptes	1,40700	€
P-141	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,88	€
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	3,46800	€
			Altres conceptes	1,40700	€
P-142	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,37	€
	BG312630	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-	1,83700	€
			Altres conceptes	0,52800	€
P-143	EG312654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,15	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	3,74500 1,40700	€ €
P-144	EG315224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,50	€
	BG315220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	0,97500 0,52800	€ €
P-145	EG315534	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,80	€
	BG315530	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	2,26700 0,52800	€ €
P-146	EG315542	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,42	€
	BG315540	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	2,89400 0,52800	€ €
P-147	EG315572	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	9,99	€
	BG315570	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	8,22900 1,75900	€ €
P-148	EG315644	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,31	€
	BG315640	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	3,78600 0,52800	€ €
P-149	EG315664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	8,77	€
	BG315660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1- Altres conceptes	7,36700 1,40700	€ €
P-150	EHA1LED	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM.	194,04	€
	LEDESTANC	U	LLUMEMERA AQUAFO2 DE THORN	181,08000	€
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents Altres conceptes	1,34800 11,61200	€ €
P-151	EHA1LEE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K amb kit d'emergència 1 hora mínim. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM.	294,64	€
	LEDESTANC	U	LLUMEMERA AQUAFO2 DE THORN	181,08000	€
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents Altres conceptes	1,34800 112,21100	€ €
P-152	EJ112121	u	Recinte per a ubicació dels conjunts de protecció i mesura CPM, amb marc i portes metal·liques, folrades amb el material de revestiment del conjunt de la paret. amb pany tipus companyia elèctrica. totalment acabat segons planol.	1.485,51	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			El recinte disposarà de porta de dues fulles plegables, que obriran de manera que no envaeixin més de 60 cm de vorera. Les portes tindran tres frontisses per subjectar-les al marc. El recinte disposarà de 2 reixes de ventilació (una a dalt i una a baix) de lamel·les horitzontals, de dimensions aproximades 30x20 cm.		
	BDG11310	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 220x350	177,83900	€
	B9AQBPO	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprima	75,04800	€
	NL11GRAN	m2	Subministrament i col·locació d'aplatat de parament exterior, amb granit gris quintana Altres conceptes	842,55000 390,06900	€ €
P-153	EJ11U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus eci	0,37	€
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus eci Altres conceptes	0,31200 0,05600	€ €
P-154	EK110058	m2	Impermeabilització de tauler de coberta, amb emulsió asfàltica modificada amb polímer tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclòent-hi protecció primària amb malla geotèxtil anticontaminant de 150 gr/m2, i posterior capa de morter de ciment portland de 3 cm de gruix, situada en la part superior. Inclòs impermeabilització del perímetre exterior de la llosa, fins 20 cm per sota de la biga de coronació, protegida amb lamina tipus delta, mimbells en elements ascendents, tot acabat segons plànols. Amidament efectuat en projecció horitzontal. Inclòs col·locació de lamina de neoprè d'uns 3 mm de gruix sobre les juntes de dilatació de coberta, recolzada sobre la llosa de formigó, per sobre del segellat amb polímer líquid, d'uns 30 cm d'amplada i després per damunt s'hi posarà l'emulsió asfàltica. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	33,20	€
			Sense descomposició	33,19800	€
P-155	EK110077	m	Formació de junt de dilatació en forjats in situ, inclòs perfils L 60 x 60 x 6 d'acer galvanitzat, junt d'estanqueïtat, segellat, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, poliestirè expandit de mitja densitat en tota la vertical de la junta, tot acabat segons plànols. Inclou el bisellat dels cantells del forjat. Inclòs el subministre i la col·locació d'una xapa d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, de 30 cm d'amplada, amb els cantells amb pendent en una franja de 5 cm, i amb forats al tresbolillo, cada 30 cm, amb forma ovalada, inclou els cargols per collar-los al forjat. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	29,37	€
			Sense descomposició	29,37000	€
P-156	EK11JULZ	m	Formació de junta d'estanqueïtat entre la coronació dels murs perimetrals i el forjat de coberta, mitjançant un cordó hidroexpansiu adherit totalment al suport model "swellseal mastic" de "katorce" o similar. La mateixa solució es realitzarà entre la biga coronació i els murs perimetrals, i entre els fonaments i els murs perimetrals. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	7,92	€
			Sense descomposició	7,91800	€
P-157	EK11PA01	m	Formació de junt de dilatació en forjat de coberta amb poliestirè expandit de mitja densitat en tota l'alçada de la junta en vertical, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, cordó de polietilè, segellat amb polímer líquid, impermeabilització amb emulsió asfàltica modificada tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aproximat de 3 mm en un ample de 25 cm al llarg de la junta. Immediatament col·locació de banda de pvc d'alta resistència (Hypalon) de 20 cm d'ample, acabat amb nou tractament de Prenotech en un ample de 25-35 cm al llarg de tota la junta, amb armat específic, geotèxtil i aparell de junta galvanitzada, tot acabat. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	40,58	€
			Sense descomposició	40,57500	€
P-158	EKAAGU01	m2	Subministrament i col·locació de porta exterior de perfils d'acer inoxidable per accés a escala, amb bastiment i una fulla batent per a col·locar relliga de 2,5"2,5 cm amb una franja d'acer inoxidable, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 120x240 cm, inclòs relliga corresponent a la fulla batent amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla de filferros d'acer inoxidable, teixit llis, de 3 mm de diàmetre i pas de malla de 25 mm, fixades amb fixacions mecàniques, inclòs reixa anti ocells i anti mosquits. Inclòent xapa d'acer inoxidable en tota l'altura per la zona on està previst ubicar el interfon i el lector de targetes. Inclou pany fixe per obrir la porta i molla. Inclòses totes les feines necessàries per executar la unitat d'obra en la seva totalitat. Tot segons els plànols de detall i indicacions	767,04	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de la DF.		
			Sense descomposició	767,04300	€
P-159	EL1100AS	u	Construcció d'edicle de tancament d'escala amb ascensor i ventilació, amb perfil·leria d'acer inox. tipus aisi 316, i vidre laminat antigrafiti, inclos enllumenat, porta d'accés i reixa antiocells i antimosquits, totalment acabat. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF.	30.541,95	€
	BPRN00AS	u	Edicle de tancament d'escala amb ascensor, amb perfil·leria d'acer inox. tipus aisi 316, i Altres conceptes	29.806,81300 735,13800	€ €
P-160	EL11010H	u	Conjunt de cel.lula i reflector, per evitar accidents en el pas de vehicles, inclos cablejat i tubs de protecció. connectat amb quadre de maniobra de les portes. totalment instal.lat.	132,77	€
	BI11QCU1	u	Conjunt de cel.lula i reflector Altres conceptes	98,96000 33,81100	€ €
P-161	EL111025	m	Barana exterior construïda amb perfils d'acer inoxidable qualitat aisi 316, polit a mirall, amb mampares de vidre stadip 10+10 mm, amb làmina de butiral de polivinil transparent. Inclosos els elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons planol de detall. Totalment acabat, segons plànols i indicacions de la DF.	225,37	€
			Sense descomposició	225,36900	€
P-162	EL11A999	u	Columna de ventilació de secció circular, de 120 a 165 cm de diàmetre interior, de xapa (en zones perforades i en zones sense perforar) de 8 mm de gruix (10 mm de gruix en sostre), segons plànols. s'inclou el muret perimetral de formigó armat, l'anella d'ancoratge, tacs químics, impermeabilització i tots els elements necessaris.	1.546,87	€
			Sense descomposició	1.546,86800	€
P-163	EL11LG09	u	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PORTA BASCULANT DE DOBLE FULLA PER L'ACCÉS A L'APARCAMENT, REFERÈNCIA SERVIPARKING SMASSA 1, CONSTRUÏDA AMB PERFILS DE FERRO ZINCAT DE MIDES 40X50X2 I FOLRE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 2 MM DE GRUIX, AMB FORATS DE 8 MM DE DIÀMETRE. INCLOENT-HI EL SISTEMA D'ARTICULACIÓ FORMAT AMB UN MÍNIM DE TRES FRONTISSES DE GALFÓ, UN ÚNIC CONTRAPÈS AMB SISTEMA D'AUTOEQUILIBRAT, POLITGES TORNEJADES DE DIÀMETRE 120 MM, CABLE D'ACER DE 6 MM I EL PINTAT A PROTECCIÓ I D'ACABAT. INCLOU MOTOR HIDRÀULIC DE DOBLE CREMALLERA DE POTÈNCIA REGULABLE PER A ÚS EXCEPCIONAL, SISTEMA D'OBERTURA MANUAL, CAIXA DE MANIOBRES ELECTRÒNICA AMB TEMPORITZADORS DE FUNCIONAMENT I TANCAMENT, FERRAMENTA CENTRAL TIPUS SAXO, FINAL DE CARRERA D'OBERTURA, QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA AMB LES CONNEXIONS A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES DE SEGURETAT, LLAÇ DETECTOR DE PRESENCIA, COMANDAMENT DESDE LA CABINA DE CONTROL I CONNEXIÓ AMB L'EXPENEDOR PEL FUNCIONAMENT A VOLUNTAT A TRAVÉS DE LA PORTA EN LLOC DE LA BARRERA AMB EL SELECTOR CORRESPONENT. INCLOU PANY FIXE PER OBRIR LA PORTA I MOLLA. INCLOU SISTEMA PER GARANTIR L'APERTURA AUTOMÀTICA DURANT EL PAS SIMULTANI DE VEHICLES (INCLOU PLACA "OBRIR-OBRI" PER MANTENIR LA PORTA OBERTA EN EL CAS D'ENTRADA CONSECUTIVA DE DOS O MÉS VEHICLES). TOT SEGONS LA D.F, ELS PLÀNOLS I EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES. TOT INCLÒS. TOTALMENT INSTAL·LAT, CONNEXIONAT I VERIFICAT.	2.752,04	€
	B0718U01	m3	Mortor m-40	4,40000	€
	BI1119U1	u	Porta basculant o batent d'accés al aparcament, per a la rampa, de dimensions segon Altres conceptes	2.665,49200 82,15000	€ €
P-164	EL11X003	u	Tancaportes de vianants hidraulic, lcn mod. m-4040. sense retenció, fixat al marc interior. totalment instal.lat i regulat segons plec.	104,17	€
			Sense descomposició	104,16500	€
P-165	ELE1S001	M2	Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements	25,00	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior rebler amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució.		
	B0DZA000	I	Desencofrant	0,09000	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,73400	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02800	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic telescòpic 150usos	0,03100	€
	B0D71120	M2	TAULER DE FUSTA DE PI, PER A 5 USOS, DE 22 MM DE GRUIX	2,23500	€
	B0A31000	KG	CLAUS D'ACER	0,26200	€
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI Altres conceptes	0,61700 21,00600	€ €
P-166	ELESAQUA	M2	ESPOLVOREJAT AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2, APLICAT SOBRE EL FORMIGÓ DE NETEJA, AMB L'ARMADURA JA COL·LOCADA I PREVI AL VERTIT DEL FORMIGÓ. INCLOENT IMPERMEABILITZACIÓ DE LA CARA SUPERIOR DE LA LLOSA AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", APLICAT EN UNA MA, AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2.	12,44	€
			Sense descomposició	12,43900	€
P-167	ELESHUEV	M2	MEMBRANA DE POLIETILÈ D' ALTA DENSITAT(HDPE) EN FORMA DE NÒDULS, MODEL DRENTX 500 BASE DE TEXSA O SIMILAR, PER A PRESIONS SUPERIORS A 8T/M2 I ALTURA MÍNIMA DE NÒDULS 4 CM.	8,09	€
	B1990101	m2	Membrana de polietilè d'alta densitat (HDPE) 500 g/m² en forma de nòduls 8 mm de gr Altres conceptes	3,13900 4,95500	€ €
P-168	EM11PJUN	m	Aplicació de impermeabilització de junta entre mòduls de murs perimetrals, consistent en l'aplicació de lletada de morter Vandex Super, impermeable i penetrant, reomplert de la junta fresada de la pantalla amb morter de ciment Portland dosificat 1:3 i acabat de reforç amb una nova capa de morter Vandex Super. S'inclou el tapat de les possibles entrades d'aigua amb morter Vandex PLug.	18,70	€
			Sense descomposició	18,70000	€
P-169	EMISTIQ	U	Subministrament i instal·lació d'emissor de tiquets amb tecnologia QR, pantalla tàctil TFT a color i lector d'abonats. totalment muntat i en perfecte funcionament. Model Lince Elegance V4 o similar. Tot segons especificacions de memòria.	4.949,52	€
			Sense descomposició	4.949,51500	€
P-170	ENK1ADR2	m2	Subministrament i col·locació de làmina Enkadrain tipus CKL, amb filtre impermeabilitzat, col·locada al intradós de les pantalles, de 25 cm d'amplada al llarg de tota la junta vertical entre mòduls de pantalla, en la seva part inferior envoltarà al tub dren situat sota la solera. Inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons planol de detall.	13,22	€
	B77224YY	M2	LÀMINA ENKADRAIN TIPUS B8-2 S	12,19000	€
	DAUX0025	%	Medios auxiliars Altres conceptes	0,01500 1,01100	€ €
P-171	ENXAE10	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-2012, de 12 m3/h de cabal nominal i 6.1 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, model EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4, amb bomba principal elèctrica MATRIX 18-6/4 de 4 Kw de potència, bomba jockey MODEL cvm a/12 de 0.9 kW i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa general d'incendis de l'aparcament i connectades a	4.976,61	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			l'aljub. Inclòs dipòsit hidroneumàtic, cabalímetre i tots els elements necessaris per complir la norma UNE 23.500-2012. Totalment muntat i en funcionament.	
	ELMETAUX	u	elements auxiliars	458,73500 €
	BNXAUE16	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-20	4.304,66900 €
			Altres conceptes	213,20200 €
P-172	EO11RMCB	M	Formació de muret de formigó armat recrescut sobre coberta fins 100 cm d'alçada i 20-30 cm d'amplada. Inclòs el formigó, l'acer, els encofrats i totes les feines necessàries per completar l'execució del mur. Inclòs la impermeabilització necessària, l'entrega de impermeabilitzacions a coberta i totes les feines adients.	<b>56,59 €</b>
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçada i 150 usos	0,02800 €
	B065960B	m3	Formigó ha-25, consistència tova i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	10,73600 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,09000 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,73400 €
	B0D71120	M2	TAULER DE FUSTA DE PI, PER A 5 USOS, DE 22 MM DE GRUIX	2,76700 €
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	9,60000 €
	B0A31000	KG	CLAUS D'ACER	0,26200 €
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,61700 €
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE 1,3 MM DE D	0,04200 €
			Altres conceptes	31,71300 €
P-173	EP11PGRE	M2	APLACAT DE PARETS AMB RAJOLA DE GRES DE 20 X 20 CM. S'INCLOU LA PREPARACIÓ PRÈVIA DE LES PARETS I ELS MURS DE FORMIGÓ.	<b>17,94 €</b>
	B0711000	kg	Morter adhesiu	0,80400 €
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,38800 €
	B0FH8111	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular, de 201 a 400 peces/m2, tipus 1	8,94000 €
			Altres conceptes	7,80900 €
P-174	EP271103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	<b>5,79 €</b>
	BP271100	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cad	1,21500 €
			Altres conceptes	4,57500 €
P-175	EP4A1811	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 8 fibres de tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat. Totalment verificat i certificat.	<b>6,79 €</b>
	BP4A1810	m	Cable de fibra òptica para uso interior, con 8 fibras de tipo multimodo 50/125, estructur	5,03000 €
			Altres conceptes	1,75900 €
P-176	ER1110AX	m	Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Inclòs totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació.	<b>10,23 €</b>
	DAUX0025	%	Medios auxiliars	0,08800 €
	B7JZ10A0	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	0,40800 €
	B7J500AX	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	3,90900 €
			Altres conceptes	5,82200 €
P-177	ER11ES01	m	Tractament de tub d'injecció de resines per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Subministrament i col·locació de tub d'injecció de resines de poliuretà aprox. al centre del cantell de l'element de formigó, en trams de 10	<b>15,72 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ml, pujant els extrems per sobre de la cota de la superfície per a garantir que es puguin fer les corresponents injeccions de resines.	
			Sense descomposició	15,72400 €
P-178	ERESPAN1	m2	Fressat de paraments verticals interiors de pantalles amb mitjans mecànics, deixant el parament sanejat de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió del parament.	<b>7,23 €</b>
			Altres conceptes	7,22700 €
P-179	ERESPANT	m	Fressat de les juntes de les pantalles, consistent en la formació d'una regata de 5x5 cm aproximadament amb mitjans mecànics, deixant la junta sanejada de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió de la junta.	<b>4,87 €</b>
			Altres conceptes	4,86700 €
P-180	ERL11001	m3	Reblert amb formigó cel·lular per formació de pendents de coberta, constituït per morter alleugerit de ciment CEM II/A-P 32,5 R y àrid lleuger tipus Arlita F-3, (dosificació 1/6) M 5 segons norma UNE-EN 998-2, confeccionat amb formigonera de 250 l, per a suportar les càrregues i sobrecàrregues pròpies de la coberta. Inclòs acabat remolinat.	<b>88,79 €</b>
			Sense descomposició	88,78500 €
P-181	ESS00001	pa	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER L'EXECUCIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES.	<b>142.628,02 €</b>
			Sense descomposició	142.628,02000 €
P-182	ET11FOR5	m2	Subministrament i col·locació de junt tipus nervometal per a junts de treball de lloses.	<b>3,07 €</b>
			Sense descomposició	3,06600 €
P-183	EZ110028	u	Protecció metal·lica per baixants, totalment instal·lada segons plànol.	<b>64,13 €</b>
			Sense descomposició	64,12500 €
P-184	EZ110148	u	Subministre i instal·lació de bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embeguda en forjat o paviment. Inclou tot el repicat necessari, totalment acabat, inclòs marc, tapa i connexió a xarxa de sanejament i drenatge. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	<b>233,36 €</b>
			Sense descomposició	233,36400 €
P-185	EZ111148	u	Murro d'acer galvanitzat, incloent tub de desguàs amb diàmetre de 20 cm., inclòs conxio a xarxa, totalment instal·lat.	<b>27,75 €</b>
			Sense descomposició	27,75000 €
P-186	EZ1189B1	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda interior, de 30 cm d'amplada, en forjat, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols.	<b>147,47 €</b>
			Sense descomposició	147,47400 €
P-187	EZ1189B2	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols.	<b>170,34 €</b>
			Sense descomposició	170,33700 €
P-188	F213EC55	m3	Enderroc de col·lector o canal de formigó armat (solera, murs i coberta), amb mitjans manuals i/o mecànics, amb compressor i càrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclòs talls i trossets manual de runa en obra prèviament a la càrrega.	<b>41,56 €</b>
			Altres conceptes	41,55600 €
P-189	F2192C06	m	ARRANCAMENT DE VORADA DE FORMIGÓ O PEDRA ENTRE 15 I 30 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.	<b>3,82 €</b>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,82000	€
P-190	F2194JL5	m2	DEMOLICIÓ DE VORERES DE TOTS TIPUS I QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 50 CM, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.	4,06	€
			Altres conceptes	4,05800	€
P-191	F2194XL5	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE QUALSEVOL TIPUS I QUASEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 40 CM, INCLÒS BASES I SUBBASES, FINS I TOT DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.	3,15	€
			Altres conceptes	3,14500	€
P-192	F219U200	m	Tall amb serra de disc de diamant de mur de formigó armat, de fins a 60 cm de gruix. Inclou el tall dels en trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.	69,22	€
			Altres conceptes	69,21900	€
P-193	F21DEC60	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor de terres i runa. Inclòs excavació de terres entre el paviment i la part superior del tub per una alçada mitjana de 50cm. Amb desviaments provisionals de connexions existents mitjançant tub flexible corrugat, o similar.	13,27	€
	BG22K710	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propag	0,42200	€
			Altres conceptes	12,85000	€
P-194	F21H1C41	u	DESCONNEIXIÓ, RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE FAROLA D'ENLLUMENAT PÚBLIC AFECTADA PER L'OBRA DE L'APARCAMENT.	92,35	€
			Altres conceptes	92,35100	€
P-195	F21PTELE	m	Demolició manual de prisma de telefonia amb 12 conductes, mantenint els cables en servei.	276,11	€
			Altres conceptes	276,11300	€
P-196	F21Q2501	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA DE QUADRES ELÈCTRICS EXISTENTS EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL O ABOCADOR, INCLÒS LA BASE I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES.	348,26	€
			Altres conceptes	348,26400	€
P-197	F21QBB01	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ AFECTATS PER L'OBRA DE L'APARCAMENT: JOCS INFANTILS, BANCS, PAPERERES, JARDINERES, COLUMNES D'ANUNCIS, BARANES, ELEMENTS SEPARADORS, PILONES DE FERRO, PILONES DE FORMIGÓ, PICTOGRAMES, ETC.	200,70	€
			Altres conceptes	200,70100	€
P-198	F222ER85	m3	Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans mecànics amb presència de rstes de pedra, runa i cascots, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió o contenidor. Aplec provisional i transport interior de terres a la mateixa obra en cas necessari, per aprofitament o retirada de les mateixes. Apuntament i estrebada de rases i pous, si es considera necessari segons indicacions de la df. Inclòs part proporcional d'enderroc manual i/o mecànic d'elements de formigó o ceràmics.	13,00	€
			Altres conceptes	12,99500	€
P-199	F228AR00	m3	Rebliment i piconatge de talussos, amb sauló garbellat, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entron en	30,76	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			cas necessari mitjançant maquinaria específica.		
	B0322000	m3	Sauló garbellat.	26,43500	€
			Altres conceptes	4,32800	€
P-200	F228AR0N	m3	Rebliment amb terres de la pròpia obra del interior de les rases dels murs guia	3,13	€
			Altres conceptes	3,12600	€
P-201	F228RR55	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat	23,26	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,92700	€
			Altres conceptes	4,32800	€
P-202	F2R5TT32	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància	3,50	€
			Altres conceptes	3,50400	€
P-203	F2RADR05	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,25	€
	B2RADR05	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents	8,25200	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-204	F31522G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	72,46	€
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	65,61100	€
			Altres conceptes	6,85100	€
P-205	F31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	15,54	€
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,10800	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,05400	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,21100	€
	B0A31000	KG	CLAUS D'ACER	0,13800	€
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,71400	€
			Altres conceptes	12,31500	€
P-206	F3251DHX	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	103,24	€
	B065EW2B	m3	Formigó HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 m	86,83800	€
			Altres conceptes	16,39800	€
P-207	F32MAPEX	m	Subministrament i col·locació de banda TPE Mapeband 170 o equivalent, de 170 mm d'amplada per a segellat i impermeabilització de la junta entre conductes.	22,91	€
	DAUX0025	%	Medios auxiliars	0,08800	€
	795130	m	Banda de TPE per al segellat i impermeabilització elàstica de juntes de dilatació i fissu	15,52700	€
	48706_48906	kg	Adhesiu epoxídic, bicomponent, tixotrópic, de reologia modificada, per l'encolat de Ma	1,46900	€
			Altres conceptes	5,82200	€
P-208	F9233J10	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 30 a 50 mm, amb estesa i piconatge del material	37,32	€
	B0332400	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 30 a 50 mm	33,99300	€
			Altres conceptes	3,32200	€
P-209	F928101L	m3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	18,02	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	10,79400	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04100	€
			Altres conceptes	7,18600	€
P-210	F931201L	m3	Base de tot-u artificial , amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	<b>25,41</b>	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04100	€
	B0372000	m3	Tot-u artificial	18,95000	€
			Altres conceptes	6,41900	€
P-211	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	<b>61,41</b>	€
	B064300B	m3	Formigó hm-20, c.tova i granulat 20 mm	51,00900	€
			Altres conceptes	10,40300	€
P-212	F9Z1U010	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó fins a 30 cm de fondària.	<b>2,31</b>	€
			Altres conceptes	2,30900	€
P-213	FD7FNX66	u	Jornada de neteja de xarxa de clavegueram prèvia a l'enderroc de xarxa, realitzat amb aigua a pressió mitjançant camió cisterna amb mànega. Inclòs part proporcional de càrrega i transport de restes sòlides abocador autoritzat amb camió o contenidor, i ajudes de paleta necessàries per a completar la unitat d'obra	<b>476,94</b>	€
			Altres conceptes	476,93600	€
P-214	FD7FRV20	m	Revisió de xarxa de clavegueram amb càmera de televisió teleguiada i enregistrament d'imatges	<b>4,53</b>	€
	BD7FRV20	m	Revisió de xarxa de clavegueram amb càmera de televisió teleguiada i enregistrament	4,52700	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-215	FDG5647X	m	Canalització per a telefonia amb separadors per a 12 tubs i dau de recobriments de 75x60 cm amb formigó HM-20/P/20/I	<b>68,72</b>	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	21,86100	€
	ELE1S001	M2	Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxim	30,00400	€
			Altres conceptes	16,85100	€
P-216	FRMEMB	ml	subministrament i col·locació de sistema d'aturada d'arrels tipus DeepRoot o equivalent per aturar el creixement de les arrels cap a l'embornal, d'1,5m d'amplada i 1mm de gruix.	<b>10,59</b>	€
			Altres conceptes	10,59300	€
P-217	FR3P91A1	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 20 a 40 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	<b>39,25</b>	€
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drenos	33,15600	€
			Altres conceptes	6,09600	€
P-218	G2144301	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat o qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i/o manuals i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'enderroc de rails, pilars, esglaons, fonaments, etc. Inclou el possible tràfic interior. Inclòs classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals. Inclou la demolició de murs de formigó armat de fins 60 cm de gruix per trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. Amidament sobre perfil de demolició. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.	<b>37,32</b>	€
			Altres conceptes	37,31700	€
P-219	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada amb mitjans mecànics, incloent la utilització del corró vibratori per compactar, incloent la humectació i la compactació al 95 % PM. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.	<b>1,72</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,71800	€
P-220	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.	<b>2,11</b>	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04100	€
			Altres conceptes	2,06700	€
P-221	G2M6P007	m	Injecció de resines en les juntes verticals de les pantalles de contenció fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	<b>104,54</b>	€
			Sense descomposició	104,54100	€
P-222	G2M8P015	m	Segellat de les juntes de dilatació de la llosa de fonamentació fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	<b>122,50</b>	€
			Sense descomposició	122,50000	€
P-223	G2M8P5B3	u	Realització d'una prova de bombeig per validar i ajustar el sistema d'esgotament d'aigua previst. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Inclou la contractació de hidrogeòleg validat per la DF, pel seguiment i revisió de tota la prova de bombeig i redacció del informe hidrogeològic. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.	<b>4.210,11</b>	€
			Sense descomposició	4.210,10600	€
P-224	G2M8Q6C4	u	Execució del segellat dels pous de bombeig fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	<b>603,39</b>	€
			Sense descomposició	603,38800	€
P-225	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.	<b>3,22</b>	€
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,	3,21700	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-226	G2RA7MPA	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la deposició controlada a dipòsit autoritzat específic de tots els residus d'obra no contabilitzats de qualsevol tipus i origen, incloent terra contaminada especial i qualsevol residu especial o contaminant. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars.	<b>5.500,00</b>	€
			Sense descomposició	5.500,00000	€
P-227	G3151HHX	m3	Formigó per a rases i pous, HA-30/B/20/IV+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.	<b>96,76</b>	€
	B065EW2B	m3	Formigó HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 m	84,35700	€
			Altres conceptes	12,40500	€
P-228	G4M6P021	m	Tractament ignífug de les juntes de dilatació del forjats interior per la protecció dels bulons estructurals, incloent el segellat superficial mitjançant massilla elàstica entumescent, cordó inferior i superior. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	<b>74,25</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	74,25000	€
P-229	G4M8P016	m	Tractament interior de junta entre llosa i pantalles amb injecció de gel tricompnent fins eliminar qualsevol filtració d'aiga. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	23,09	€
			Sense descomposició	23,08800	€
P-230	G4ZZ210N	dm3	Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat.	0,18	€
			Altres conceptes	0,17700	€
P-231	G8M5P009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'esgotament d'aigües en les zones de rampes exteriors. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica.	7.544,99	€
			Sense descomposició	7.544,99200	€
P-232	G8P6F4N5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la neteja dels carrers situats en l'entorn de les obres; i per l'execució de plataforma de formigó i personal de neteja de vehicles a les sortides de l'obra, per garantir que tots els vehicles que surten de l'obra no embruten amb terres, fang, pols, etc. els carrers situats en l'entorn de les obres. Inclou la neteja de tots els carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres fins un radi d'acció de 600 m. Inclou tots els elements necessaris per implantar la plataforma, mànigues d'aigua, desaigües, dipòsits, canalització i vertit de les aigües resultants, etc. Inclou personal permanent a peu d'obra dedicat exclusivament a la neteja dels vehicles. S'inclouen tots els mitjans i recusos necessaris. Tot segons indicacions de la DF i propietat. La neteja dels carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres inclourà els següents tractaments: - Neteja amb tractament d'escombrada de calçada (bobcat), 1 cop al dia - Neteja amb tractament amb aigua a pressió, 1 cop per setmana - Neteja amb tractament de baldeig mixt, 1 cop per setmana - Neteja manual de la sorra en rigola, 1 cop per setmana El tractament amb aigua a pressió dels carrers es realitzarà amb una baldejadora o cisterna d'alta pressió per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 10 m3/h (i amb una pressió al voltant de 60 bars o superior), garantint la pressió suficient per desincrustar els residus o fang de la calçada o rigola. El baldeig dels carrers es realitzarà amb un cuba o cisterna per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 15 m3/h (i amb una pressió al voltant de 18 bars), garantint el cabal suficient per arrossegar els residus.	35.000,00	€
			Sense descomposició	35.000,00000	€
P-233	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	43,18	€
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	40,40100	€
			Altres conceptes	2,77700	€
P-234	GIGABIT	u	Subministrament i instal·lació de transceiver HP ProCurve Gigabit SXLC Mini -Gigabit totalment instal·lat i en funcionament.	106,64	€
			Sense descomposició	106,63600	€
P-235	HIDRANT	u	Subministrament, instal·lació, contractació i connexió d'hidrant connectat directament a la xarxa general d'aigua del Prat de Llobregat. Inclòs tràmits, taxes, i tota la documentació i feines necessàries sol·licitades per par de la companyia d'aigües del Prat de Llobregat. Totalment instal·lat, legalitzat i en funcionament.	1.243,42	€
			Sense descomposició	1.243,41500	€
P-236	IOCAIP1	u	Subministrament i instal·lació de càmera autòdome IP 4000 HD antivandàlica, H264 5.1-61.2 mm de Bosch model NEZ-4112-PPCW4 per a passadissos de circulació. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	706,21	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	706,21200	€
P-237	IOCAIP2	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidomo IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NII-41012-V3 per a accessos de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	358,14	€
			Sense descomposició	358,13600	€
P-238	IOCAIP3	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidomo IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NDI-41012-V3 per a accessos exteriors de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	383,29	€
			Sense descomposició	383,28600	€
P-239	IOCAIP4	u	Subministrament i instal·lació de minicàmera per a ascensor model ECV-BOX/PALN, inclòs caixa per ubicació de la minicàmera model MOD.ASCEN i font d'alimentació FA-12/1.5 A i codificador de canal de vídeo IP MPEG4. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió incorporat en cable mànega de connexió general de l'ascensor, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	1.121,43	€
			Sense descomposició	1.121,42700	€
P-240	I1012403	u	Subministrament i instal·lació d'armari per escomesa amb comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades i claus de tancament i antiretorn incorporats, segons normes de companyia, instal·lat i encastat a mur vertical, o dintre de cambra d'aigües o en arqueta al carrer, inclòs arqueta.	738,09	€
	BJM1X000	u	Armari de companyia complet	591,66800	€
			Altres conceptes	146,42300	€
P-241	I10AP101	u	Control i gestió de caixa. Unitat compacta codificadora per a emissió i lectura de targetes de proximitat. Monitor TFT. SAI per a ordinador. amb lector QR, impresora de justificants i calaix portamonede. Model Lince Elegance. Tot segons especificacions de memòria.	2.917,40	€
			Sense descomposició	2.917,39700	€
P-242	I10AP102	u	Llicència de centre de control i supervisió dels dispositius, informe de caixa, gestió de clients (abonats), creació i modificació d'articles (valor, descompte, percentual, tiquets de llarg període, tiquets d'events, etc.). Llicències Windows XP i SQL. Inclòs control remot de la instal·lació des de centre de control exterior de Prat Espais, mitjançant connexió via modem, xarxa metrolan o tecnologia similar. Totalment instal·lat i en correcte funcionament. Tot segons especificacions de memòria.	5.794,55	€
			Sense descomposició	5.794,55400	€
P-243	I10AP103	u	Control accessos vianants i serveis mitjançant targeta de proximitat. Inclou teclat per a clau d'accés alternativa o número de tiquet. Model Lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.	1.675,99	€
			Sense descomposició	1.675,99400	€
P-244	I11174B	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn amb vàlvula de buidat incorporada, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	15,60	€
	BN316420	u	Valvula d'esfera manual amb rosca o soldada, 26/28 de diàmetre nominal, de 16 bar	10,75000	€
			Altres conceptes	4,85300	€
P-245	I11BS20	u	Subministrament i instal·lació de caixa acústica de dues vies de 4+1 de 20 W RMS model BS-20BA, amb preses de potència de 20 W, 10 W, 5 W i 2.5 w a 100 V. Totalment instal·lat.	80,34	€
	BP000000	1	calumna d'alt rendiment	23,50900	€
			Altres conceptes	56,83100	€
P-246	I11X002	u	Subministrament i instal·lació de pupitre microfonic modelIPM-660D o similar. Totalment instal·lada i connexionada. Tot segons plec.	360,40	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP21X002	u	Microfon sistema dinamic unidireccional, impedancia 600 ohm balancejat, resposta de Altres conceptes	82,25100 278,15200	€ €
P-247	I111001P	u	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic de dimensions 350 x 750 x 250 mm. de xapa d'1,5 mm, de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, marc polit d'acer inoxidable, pany aga amb clau d-911; per a extintor de pols abc. part frontal de vidre amb l'inscripció "trenquis en cas d'incendi". s'inclou el cartell senyalitzador de situació de l'extintor segons normes UNE, el ganxo de subjecció del propi extintor i la peça especial de fixació als pilars circulars, marca Ribó o similar tot insstal.lat segons plànols.	31,71	€
	BM11001P	u	Armari metàl·lic pintat al foc, en xapa d'1 mm, porta de frontissa, marc cromat i pany a	28,05700	€
	BM11002P	u	Adaptador armari metàl·lic als pilars circulars Altres conceptes	3,65200 0,00000	€ €
P-248	I111161P	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de pols abc, de 6 kg, amb pressió incorporada, manòmetre per comprovació de la pressió. model homologat. classificació 21 A 113 B Inclou accessoris, suport de muntatge i cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànols.	37,42	€
	BM1Z1002	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,11100	€
	BM11161P	u	Extintor de pols abc, de 6 kg, amb pressió incorporada, manòmetre incorporat per com Altres conceptes	32,14200 5,16700	€ €
P-249	I111351J	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de co2, de 5 kg de càrrega, eficàcia 55b. Amb mànega i vas difusor, inclou cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànol. Marca Ribó o similar. tot inclòs i instal.lat	84,34	€
	BM1Z1002	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,11100	€
	BM113511	u	Extintor d'anhidrid carbonic, de 5 kg de càrrega, eficàcia 55b Altres conceptes	83,53700 0,69300	€ €
P-250	I1115428	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de 3/4" d'esfera de bronze, manual, pn 16 amb racor per a rosca una mànega de reg de 15 mm, muntada superficialment.	19,20	€
	BN31542K	u	Vàlvula d'esfera manual de 3/4" de diàmetre nominal, de pn 16 bar. Altres conceptes	7,67600 11,52600	€ €
P-251	I1117427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	13,12	€
	BN316420	u	Valvula d'esfera manual amb rosca o soldada, 26/28 de diàmetre nominal, de 16 bar Altres conceptes	8,26900 4,85300	€ €
P-252	I111B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 4" de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment. Sense descomposició	210,59 210,58500	€ €
P-253	I111BIE2	u	Subministrament i instal·lació de Bie 25, amb mànega semirrígida de 20 m, vàlvula de 1" de llautó, manòmetre cromat de 0 a 16 kg/cm2, llança de tres efectes d'alumini, devanadora doble pivotant. muntat dins d'armari de 750x495x250 mm de xapa d'1,5 mm de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, i cartell senyalitzador de situació de la mànega segons normes UNE. serà certificat segons norma une -en 671-1. inclòs part proporcional de perfils per fixar equips als paraments verticals, inclòs accessori de canonada per poder entrar la canonada d'alimentació per la part esquerra superior de la BIE. Marca Tibsa model Chesterfire 25/2 o similar. Tot instal.lat segons plànols.	300,03	€
	BC121400	m2	Vidre lluna incolora de 4 mm de gruix	3,50700	€
	BM11244P	u	Equip de mànega, amb mànega semirrígida de 20 m, vàlvula de 1" de llautó, manòme	168,63500	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM1Z3001	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,23100	€
	BM11244K	u	Suport per armari equip de manega, format per perfils u-80, amb ancoratges per fixar Altres conceptes	2,91000 124,74200	€ €
P-254	I111RB2P	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible 220/380 v, de 15 l/segon a 13-14 m d'alçada manomètrica total, secció pas impulsor com a mínim de diàmetre 76 mm. motor trifàsic de 5,9 kw, 1.400 r.p.m., arrencada directa, amb 15 m de cable especial sumergible "rdot" de 4 mm2. construïda en fundició i prevista per a vehicular líquids amb partícules sòlides fins a 70 mm de diàmetre. bombes desllisables per tubs guia i connexió automàtica sense cap cargol. juntes mecàniques dobles en sèrie. eix d'acer inoxidable amb anells de desgast canviables. pes no superior a 141 kp. podrà posar-se en marxa fins a 10 vegades per hora. De la casa Flygt, model CP 3127.180 versió HT, corva 481. Totalment instal.lada.	4.051,91	€
	BN2RB2P1	u	Bomba sumergible 220/380 v, de 15 l/segon a 13-14 m d'alçada manometrica total, de Altres conceptes	3.875,38100 176,52700	€ €
P-255	I1126306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une RZ1-k (as), de secció (10x2,5+2.5 T) mm2 i col.locat en tub d'acer galvanitzat. Sense descomposició	8,61 8,61100	€ €
P-256	I112X002	U	Subministrament i instal·lació de detector termovelocimètric analògic, amb sòcol (KZ700) intercanviable i pilot indicador d'alarma, marca kilsen, model kl710a o similar, homologat segons une 23-007, totalment instal.lat, connexionat i verificat.	47,70	€
	BM11X002	u	Detector termovelocimetric, amb socol intercanviable i pilot indicador d'alarma, marca	32,19200	€
	BM1Y3X001	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES: ZOCALO I BASE AMB DI Altres conceptes	1,64000 13,86700	€ €
P-257	I113X000	u	Subministrament i instal·lació de presa de corrent 10/16 A + TT per a Usos Varis mecanisme marca EUNEA o equivalent, sèrie elegance, allotjar en caixa marca BJC o equivalent sèrie 4000, fins i tot part proporcional petit material, marc, tapa i elements de connexió incorporats. tot inclòs i instal.lat. Sense descomposició	17,53 17,52500	€ €
P-258	I113X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa modular amb 4 bases d'endoll de colr vermell i/o blanc bipolar 16a 250v i 2 o 4 bases rj45 de telèfon segons plànols instal·lacions, per muntatge superficial, de material aïllant i presa de terra lateral, tipus schuko, marca cimabox, amb marc, tapa i elements de connexió incorporats. tot segons la d.f, els plànols i el plec de condicions tècniques. tot inclòs. totalment instal.lat, connexionat i verificat. Sense descomposició	88,20 88,19600	€ €
P-259	I113XCAR	u	Subministrament i instal·lació d'equip per a recàrrega de cotxes format per armari tipus RVE-WB-MIX-CP1monofàsic ref. v23312, de CIRCUTOR, inclòs sistema de càrrega de targetes autònom RVE-TERM i 50 targetes de proximitat RVE-CARD de la casa de CIRCUTOR segons plànols i instruccions de la d.f. Totalment instal.lat. Sense descomposició	1.410,73 1.410,73200	€ €
P-260	I11N1LIN	u	Tràmits, tasses i gestions per contractació de dues línies telefòniques. Sense descomposició	324,18 324,18400	€ €
P-261	I1241615	m	Subministrament i instal·lació de tub corrugat de diàmetre 40 mm, enterrat, inclòs formació de rasa i reomplert de la mateixa i guia de cables. totalment instal.lat. Sense descomposició	4,01 4,01400	€ €
P-262	I13809U2	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x50 mm2, muntat superficialment dins de tub protector d'acer galvanitzat, inclòs material auxiliar necessari Sense descomposició	6,52 6,51900	€ €
P-263	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	7,21	€



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixes de derivació quadrades	0,01000	€
	BG15X000	u	Caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb Altres conceptes	3,42000 3,77800	€ €
P-264	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes..	<b>8,26</b>	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixes de derivació quadrades	0,01000	€
	BG15X001	u	Caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb Altres conceptes	5,92500 2,32300	€ €
P-265	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.	<b>9,36</b>	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixes de derivació quadrades	0,01000	€
	BG15X003	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer plastificada, de 105x105x49 mm, amb g Altres conceptes	1,83100 7,52300	€ €
P-266	I1F118N4	U	Subministrament i instal·lació de connector femella RJ45 per a connexió a interfon i a càmera, cat 6. Tot segons els plànols. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. Sense descomposició	<b>7,72</b> 7,71600	€ €
P-267	I1PC010P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a validador, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Sense descomposició	<b>68,88</b> 68,88100	€ €
P-268	I1PC012P	u	Subministrament i formació de llaç detector de presència amb tres voltes de cable sense entrenyellar, inclòs tubs, cable, pas vorada i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Tot segons plànols i df. Sense descomposició	<b>75,22</b> 75,21900	€ €
P-269	I1PC020P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a emisor de tiquets, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Sense descomposició	<b>68,88</b> 68,88100	€ €
P-270	I1PC030P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a barrera, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Sense descomposició	<b>68,88</b> 68,88100	€ €
P-271	I1Z1M001	u	Instal·lació completa de lampisteria des de clau de cia. fins a clau de tall general del recinte. Inclòs escomesa, rasa, clau de presa, clau de tall exterior, filtre, vàlvula anti-retorn, clau de tall general i arquetes per les vàlvules . Tot inclòs.Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>675,97</b>	€
	BI11M001	u	Material complet per a instal·lació de lampisteria Altres conceptes	398,91900 277,04600	€ €
P-272	I1Z1X000	u	Formació d'electrode de connexió a terra tipus "ingesco" d'una resistència inferior a 8 ohms. Inclòs arqueta de polipropilè de mides interiors 250x250 mm i de mides exteriors 350x350 mm i tapa de la mateixa. Sense descomposició	<b>1.209,09</b> 1.209,09000	€ €
P-273	I201002P	u	Subministrament i instal·lació de rosari de llums per recinte ascensor, amb llums d'incandescència, un per planta, segons reglament específic. totalment instal·lat. Sense descomposició	<b>156,33</b> 156,33200	€ €
P-274	I211000P	u	Subministrament i instal·lació de trampella d'accés a l'allotjament de bombes i vàlvules, amb marc angular, tapa d'acer estriat i tanca hidràulica totalment galvanitzada. instal·lada, tot segons plànols de detall.	<b>233,71</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN2000P0	u	Trampella d'accés a l'allotjament de bombesw, amb marc angular, tapa d'acer estriat i Altres conceptes	164,60300 69,10400	€ €
P-275	I211002P	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de tres reguladors de nivell amb ampolletes de mercuri, amb 15 m de cable elèctric de 3 x 0.75 mm2 cadascun. Totalment instal·lat.	<b>217,59</b>	€
	BN2002P1	u	Conjunt de cinc reguladors de nivell amb ampolletes de mercuri, amb 13 m de cable el Altres conceptes	183,13100 34,46300	€ €
P-276	I211020P	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació i carregador de bateries Kilsen PM 835 o similar de 4 A. Tensió d'entrada 230 VAC, tensió de sortida 24 VDC inclouent-hi la connexió a la centraleta d'incendis i les línies de sortida. S'inclouen dues bateries model BS127N i tot el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Sense descomposició	<b>371,21</b> 371,21400	€ €
P-277	I2112022	u	Subministrament i instal·lació de Interruptor de 10/16 A, tipus 2 i muntat superficialment o encastat. Inclòs caixa, mecanisme, marc i tapa. Tot inclòs totalment instal·lat i en funcionament.	<b>6,42</b>	€
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,18100	€
	BG622022	u	Interruptor simple de 10 a, tipus 2 per a muntar superficialment Altres conceptes	2,86700 3,37400	€ €
P-278	I2116506	m	Subministrament i instal·lació de cable de 6 mm2., unipolar de coure, tipus ES07Z1 (AS), no propagador de l'incendi i emissió de fums i opacitat reduïda, tipus afumex, segons une-21123-4, instal·lat dins de tub.	<b>1,50</b>	€
	BG325150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07 Altres conceptes	1,28800 0,20800	€ €
P-279	I211804K	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat, diàmetre 4", totalment instal·lat, inclòs accessoris de muntatge, colzes, tes, manigets, platines, reduccions, abraçadores, etc. Sense descomposició	<b>41,05</b> 41,04500	€ €
P-280	I211B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 2"1/2 de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment. Sense descomposició	<b>189,96</b> 189,96300	€ €
P-281	I211B42P	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de 4" de diàmetre, a base d'una bola d'acer recoberta d'una gruixuda capa de goma, la bola serà guiada fins a la seva posició mitjançant unes guies incloses en la carcassa de fosa. instal·lada. model homologat Sense descomposició	<b>173,71</b> 173,70600	€ €
P-282	I211M003	u	Subministrament i instal·lació delectroimant Kilsen model FE230 o similar en caixa metàl·lica amb polsadors i plaques d'ancoratge . Inclòs tub regulable (telescopi) si fos necessari i el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	<b>52,35</b>	€
			Sense descomposició	52,35200	€
P-283	I211U031	u	Subministrament i instal·lació de centraleta de detecció de monòxid de carboni, de 3 zones, model km-303 de kilsen, per comandament per sondes o senyal m/p a instal·lacions de ventilació i alarma, composta per mòdul d'alimentació, mòdul d'alarma, mòdul de mesura, mòdul de maniobra de ventiladors i leds d'avaria, alarma i funcionament. inclou indicador de concentració. Cumplirà la norma UNE 23-301. Col·locada i provada i funcionant. Sense descomposició	<b>680,83</b> 680,83000	€ €
P-284	I211X002	u	Subministrament i instal·lació d'avisador òptic-acústic, 24 Vcc/40 mA per a ús exterior, potència acústica màx 95dB, IP65, marca kilsen, model AS367 o similar, connectat a la	<b>68,79</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			sortida de la central de detecció, accessoris inclosos. totalment instal·lat, connexionat i verificat.		
	B0A61600	u	Tac de nillo de 6 a 8 mm de d, com a maxim, amb vis	0,34000	€
	BM11X006	u	Avisador optic-acústic , marca kilsen, model AS266 o similar, connectat a la sortida de Altres conceptes	63,87100 4,57700	€ €
P-285	I211X006	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus b, d o f, de 660 x 220, amb sistema autonom d'iluminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus led de una o dues cares.totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols. Sense descomposició	248,14 248,14000	€ €
P-286	I211X007	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus a o c, de 440x220, amb il·luminació incorporada tipus led d'una o dues cares, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència. Totalment instal·lada. tot segons plànols i plec. Sense descomposició	240,54 240,54400	€ €
P-287	I211X101	u	Subministrament i instal·lació de detector de co autonom model KMD300 amb temps de resposta ultrarràpid, circuit protegit, indicador de funcionament i base de connexió per a muntatge vist.	96,42	€
	BM11X001	u	detector de co autonom model km-170 amb sensor tgs,circuit protegit, indicador de fu	73,65900	€
	BM1Z1000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors Altres conceptes	0,21100 22,54700	€ €
P-288	I211X203	u	Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció PA-25/3L per a detector d'incendis. model homologat. totalment instal·lat.	10,08	€
	BM11X007	u	Pilot indicador d'acció pa-25/3L per a detector d'incendis. model homologat. totalment i Altres conceptes	6,47900 3,60500	€ €
P-289	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual.	1,64	€
	BG22U025	m	Tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc,amb grau de resistència al xoc Altres conceptes	0,44300 1,19600	€ €
P-290	I2211425	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual.	2,07	€
	BG22U251	m	Tub corrugat dn. 25 Altres conceptes	0,99600 1,06900	€ €
P-291	I2310211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 2'' 1/2 sense soldadura segons en 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.	35,63	€
	BFY21920	u	Part proporcional d'elements especials de tub d'acer galvanitzat sense soldadura, de 2	0,61400	€
	BF219221	m	Tub d'acer galvanitzat 2''	21,08600	€
	BFW21920	u	Part proporcional d'accessoris de tub d'acer galvanitzat sense soldadura, de 2'' de dia Altres conceptes	1,10700 12,81900	€ €
P-292	I2318211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 1'' 1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.	22,77	€
	BFXXC001	u	tub	9,21500	€
	BFW21920	u	Part proporcional d'accessoris de tub d'acer galvanitzat sense soldadura, de 2'' de dia	1,10700	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFY21920	u	Part proporcional d'elements especials de tub d'acer galvanitzat sense soldadura, de 2 Altres conceptes	0,61400 11,83600	€ €
P-293	I231X000	m	Subministrament i instal·lació de subministrament i instal·lació de tub d'acer M-40 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	5,99	€
	BG23X002	m	Tub d'acer m-40 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, manig	4,69800	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer Altres conceptes	0,24200 1,05300	€ €
P-294	I231X001	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	5,72	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,22700	€
	BG23X003	m	Tub d'acer m-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, manig Altres conceptes	4,44700 1,04700	€ €
P-295	I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	5,11	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,21100	€
	BG23X004	m	Tub d'acer m-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, manig Altres conceptes	3,88300 1,01100	€ €
P-296	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	4,77	€
	BG23X005	m	Tub d'acer m-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, manig	3,58100	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer Altres conceptes	0,19600 0,99000	€ €
P-297	I231X005	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-50 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	7,25	€
	BG23X007	m	Tub d'acer m-50 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, manig	6,03600	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer Altres conceptes	0,00800 1,20700	€ €
P-298	I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	3,62	€
	BG23X001	m	Tub d'acer m-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, manig	2,45500	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer Altres conceptes	0,19600 0,96800	€ €
P-299	I231X010	u	Subministrament i instal·lació de tub escomesa telefon, en acer de 1''1/2 galvanitzat, acabat en bec d'anec, de 2,30m. d'alçada, amb l'embocadura corresponent pel conducte horitzontal encastat, inclòs guia, caixes de derivació i material complementari. totalment instal·lat.	64,89	€
	BG23X010	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura d'1''1/2 de diàmetre, segons la norma din-244	28,12800	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer Altres conceptes	0,15100 36,60800	€ €
P-300	I251X001	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-32, per a tub m-32 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.	30,49	€
	BG25X010	u	Material auxiliar per a tallafoc	2,40400	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG25X001	u	Tallafocs m-32, per a tub m-32 d'acer galvanitzat	16,00500	€
			Altres conceptes	12,07600	€
P-301	I251X002	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-25, per a tub m-25 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal.lat.	<b>21,22</b>	€
	BG25X002	u	Tallafocs m-25, per a tub m-25 d'acer galvanitzat	6,22700	€
	BG25X010	u	Material auxiliar per a tallafocs	2,40400	€
			Altres conceptes	12,58900	€
P-302	I251X004	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal.lat.	<b>20,15</b>	€
	BG25X010	u	Material auxiliar per a tallafocs	2,40400	€
	BG25X003	u	Tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat	5,07000	€
			Altres conceptes	12,67500	€
P-303	I2B13CAN	m	Subministrament i instal·lació de Canal/motllura dalumini, marca UNEX o equivalent, sèrie 93 de dimensions70x100 proveïda de dos compartiments per a distribució elèctrica i de veu/dades, col·locada a la cambra de control, fins i tot envà separador, angles, tapes finals, tapa juntes, elements de derivació elements de fixació i ancoratge pp de petit material, cablejat, muntatge i connexionat.	<b>35,80</b>	€
			Sense descomposició	35,80400	€
P-304	I311G0C5	m	Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal·lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclòs certificació de control del cable.	<b>1,48</b>	€
			Sense descomposició	1,47900	€
P-305	I311X002	u	Subministrament i instal·lació d'endoll cetac tripolar mes terra (iii+) de 32 a, muntat superficialment, inclòs connector i accessoris. totalment instal.lat.	<b>23,05</b>	€
			Sense descomposició	23,04700	€
P-306	I311X003	u	Tub distribució interior d'acer galvanitzat M32 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a ascensor.Inclòs caixes de derivació i accessoris de muntatge i connexionat.	<b>9,62</b>	€
			Sense descomposició	9,61700	€
P-307	I311X004	u	Subministrament i instal·lació de tub distribució interior d'acer galvanitzat M40 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a cabina de control. Inclòs caixes i accessoris de muntatge i connexionat.	<b>11,54</b>	€
			Sense descomposició	11,53900	€
P-308	I311X005	u	Mànega de 10 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris.	<b>4,44</b>	€
			Sense descomposició	4,43600	€
P-309	I311X006	u	Mànega de 4 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris, caixes, maniguets, etc.	<b>1,48</b>	€
			Sense descomposició	1,47900	€
P-310	I411X001	U	Subministrament i instal·lació de detector òptic analògic model KI731a homologat segons une 23-007 inclòs sòcol kz700, totalment instal.lat, connexionat i verificat.	<b>43,70</b>	€
	BMY14000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A POLSADORS D'ALARMA	0,17100	€
	BM14X001	U	DETECTOR IÒNIC MODEL KL300A HOMOLOGAT SEGONS UNE 23-007/82/6 TOT	35,21000	€
			Altres conceptes	8,32000	€
P-311	I4217212	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta embridada, de 2''1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2 i muntada superficialment. totalment instal·lada.	<b>90,26</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN818420	u	Valvula de retenció de clapeta d'4'' de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2	85,29900	€
			Altres conceptes	4,95700	€
P-312	I6111306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col·locat en tub d'acer galvanitzat.	<b>0,80</b>	€
	BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07	0,42300	€
			Altres conceptes	0,37200	€
P-313	IA111705	u	Subministrament i instal·lació de central de detecció contraincendis analògica de dos llaços ampliable a quatre llaços , homologada segons une 23-007, marca kilsen KFP-AF2-09 o similar, inclòs font d'alimentació i bateries. inclòs mòduls d'aïllament de protecció de curtcircuit cada 32 detectors. totalment instal·lada, connexionada i verificada. Inclòs dUESS targetes d'ampliació de llaços KFP-A-LB.	<b>2.068,33</b>	€
			Sense descomposició	2.068,33400	€
P-314	IA11BAST	u	Contractació, connexió i tramits corresponent per dotar a 'l'aparcament d'un abastament de 2 m3/h i 4.5 bar per alimentar la xarxa contra incendis i la xarxa de fontaneria Inclòs arqueta, rasa, vàlvules, comptador, etc. i tot el necessari per la seva posada en marxa segons indicacions de companyia i la DF.	<b>1.677,29</b>	€
			Sense descomposició	1.677,29300	€
P-315	IA11QGD2	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins a equip de mesura, formada per cable resistent al foc (AS+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora o tub de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal.lat, comprovat i verificat. tot segons normes de la companyia elèctrica.	<b>267,60</b>	€
			Sense descomposició	267,59500	€
P-316	IA11QGD3	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general, formada per cable resistent al foc (as+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x950+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub de polietilè de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal.lat, comprovat i verificat.	<b>211,26</b>	€
			Sense descomposició	211,26000	€
P-317	IBF1GR33	U	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció model CGP-9-250, segons unesa i normes de la companyia elèctrica, amb base de fusibles din 1 i fusibles segons companyia elèctrica. tot inclòs. totalment instal.lat, comprovat i verificat.	<b>391,36</b>	€
			Sense descomposició	391,36400	€
P-318	ICAIXA11	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a la connexió de cable de parells de 30 parells de capacitat, marca krone, model box 1, referència 6436 1013-20jg, muntada superficialment. Tot segons plànols i instruccions de la d.f. Tot inclòs.	<b>108,36</b>	€
			Sense descomposició	108,35600	€
P-319	ICTH6315	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifasic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.166,81</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
			Altres conceptes	2.041,64400	€
P-320	ICTH6320	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.191,96</b>	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
			Altres conceptes	2.066,79400	€
P-321	ICTHT631	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.317,87</b>	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
	BTHT7120	u	Caixa amb ventilador helicoidal extracció F300 -60 CJTHT-71-4T-2	2.012,15900	€
			Altres conceptes	180,54600	€
P-322	ICTHT711	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.217,11</b>	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
			Altres conceptes	2.091,94400	€
P-323	ICTHT712	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.116,51</b>	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
			Altres conceptes	1.991,34400	€
P-324	ICTHT713	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.317,71</b>	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
			Altres conceptes	2.192,54400	€
P-325	ICTHT803	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió,	<b>2.441,03</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			marca sodeca, model CJTHT-80-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).		
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
	BTHT8030	u	Caixa amb ventilador helicoidal extracció F300-60 CJTHT-80-4T-3	2.135,31300	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
			Altres conceptes	180,54600	€
P-326	ICTHT804	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-4/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	<b>2.464,00</b>	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, tipus 2	5,19100	€
	BTHT8040	u	Caixa amb ventilador helicoidal extracció F300-60 CJTHT-80-4T-4	2.158,29100	€
	BEWMX000	u	Accessoris de muntatge: junta elastica amb brida+contrabrida+joc de peus.	119,97600	€
			Altres conceptes	180,54600	€
P-327	IDZ1X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament de la pressa de terra contenint pletina de coure de 10x5x3 mm.Instal.lada, una a la sala de quadres elèctrics i l'altre a l'última planta, al costat de la presa de terra Ingesco.	<b>34,77</b>	€
	BGDZX000	u	Caixa de seccionament de la pressa de terra contenint pletina de coure de 10x4 mm.	29,03400	€
			Altres conceptes	5,73800	€
P-328	IE52X000	m2	Subministrament i instal·lació de conducte metàl·lic rectangular construït en planxa d'acer, d'1mm gruix, galvanitzat a la vista tipus sendzimir amb plegament a quatre cares zpm. unió longitudinal a base de perfiladora tipus pittsburgh que garanteix una perfecta estanqueïtat i empalmaments transversals entre trams amb unions de 25 mm. classificació E300-60 min 300°C/1h emès per lga.i. inclou els suports de subjecció i els protectors de cautxú, així com els elements per adaptar a la traça del conducte de les singularitats existents. Inclòs el folrat interior dels conductes amb material fonoabsorbent a les proximitats dels ventiladors.totalment instal.lat.	<b>33,54</b>	€
	BEW51000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, tipus 1	11,42800	€
	BE52Q420	m	Conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat.	13,44600	€
			Altres conceptes	8,66700	€
P-329	IE52X011	u	Subministrament i instal·lació de comporta de sobrepressió realitzada en xapa d'alumini anoditzat, amb lames i sobrecoixinets de nylon i eixos d'alumini, tancament automàtic i instantani al moment de l'aturada del ventilador. De classe E300 60 minuts. Inclou tots els accessoris de muntatge. de dimensions a dents per a ventilador CJTHT-71/80.	<b>145,37</b>	€
	BEWMX002	U	Comporta de sobrepressió en conducte de distribució, construïda amb aletes horitzont	123,97900	€
			Altres conceptes	21,38900	€
P-330	IE52X020	u	Subministrament i instal·lació de comporta de neteja clase E300/60min construïda en xapa galvanitzada plegada, fixada amb visos al conducte. col·locada una cada 10 m, més una al costat del motor i una al final del conducte. Totalment instal·lada.	<b>9,53</b>	€
			Sense descomposició	9,52700	€
P-331	IE52X125	m	Subministrament i instal·lació de conducte rectangular d'acer galvanitzat, de 125x125 mm, inclòs elements de fixació i muntatge. Inclòs part proporcional de tub flexible fins a boques d'aspiració dels lavabos.	<b>25,77</b>	€
			Sense descomposició	25,77400	€
P-332	IEK1D125	u	Subministrament i instal·lació de reixa de ventilació exterior d'alumini gris i d'interior d'alumini lacat amb regulador de cabal, de dimensions 150x150 mm, estampada i troquelada, inclòs	<b>14,16</b>	€



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			mallà de protecció anti insectes.		
	BEK2X101	u	Reixa d'alumini 125x125.	6,39800	€
			Altres conceptes	7,76600	€
P-333	IEK1D160	u	Subministrament i instal·lació de boca d'aspiració model s&p sèrie boc de d= 100 mm, per a extracció de lavabos, totalment instal·lada.	21,48	€
			Sense descomposició	21,47800	€
P-334	IEK1X100	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventil·lació de lames fixes, de aletes verticals per l'impulsió, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i asecada al forn, de mides 200x400,. Totalment instal·lada.	16,98	€
	BEK2X001	u	Reixeta, de ventil·lació de lames fixes,de aletes horitzontals per l'extraccio, i verticals a	9,21500	€
			Altres conceptes	7,76600	€
P-335	IEK1X101	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventil·lació de lames fixes, de aletes horitzontals per l'extracció, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i asecada al forn, de mides 200x400. Totalment instal·lada.	20,17	€
	BEK2X002	u	Reixeta d'impulsió d'alumini marca trox, o equivalent, d'aleta m	12,40400	€
			Altres conceptes	7,76600	€
P-336	IEKD300M	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 400x850 mm, totalment instal·lada.	104,27	€
			Sense descomposició	104,27200	€
P-337	IEKD300Q	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 200x300 mm, totalment instal·lada.	33,82	€
			Sense descomposició	33,82200	€
P-338	IEKD300R	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 450x200 mm, totalment instal·lada.	47,69	€
			Sense descomposició	47,69400	€
P-339	IEKD300T	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 650x1200 mm, totalment instal·lada.	149,25	€
			Sense descomposició	149,25000	€
P-340	IEM0M102	u	Subministrament i instal·lació de ventilador monofàsic 230v-50hz, per a serveis model SVE/plus-100/L o similar, amb temporitzadors, inclòs elements de fixació, connexió i muntatge i acoblament a conducte rectangular o circular, inclòs comporta antiretorn. totalment instal·lat i en funcionament.	393,87	€
	BEWMM103	u	Ventilador mecànic connectat, model s&p serieTD-250/100 o similar.	251,50000	€
	BEWMM001	u	Brides i accessoris	3,64200	€
			Altres conceptes	138,72800	€
P-341	IEMVX020	u	Subministrament i instal·lació de jocs de dos lones flexiblesde 300c/1h. (homologat), per evitar la transmissió de possibles vibracions en la instal·lació, així com garantir la perfecta unió entre el ventilador i conducte evitant fugues d'aire. de 25mm. Tot inclòs i instal·lat.	86,59	€
			Sense descomposició	86,58500	€
P-342	IG163A22	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embolida i plastificada, amb grau de proteccio ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes.	30,98	€
	BG163A22	u	Caixa de derivació rectangular de planxa d'acer, de 200x250 mm, amb grau de protec	17,92700	€
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32200	€
			Altres conceptes	12,73200	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 48

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-343	IHI1SA13	u	Subministrament i instal·lació d'accessoris per el pou de bombes, incloent 2 vàlvules de bola (Thisa -th), tubs de purga i connexions. Tot segons plànols de detall. Totalment instal·lat i en funcionament.	199,79	€
			Sense descomposició	199,79200	€
P-344	IINTIP01	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	1.243,08	€
			Sense descomposició	1.243,08300	€
P-345	IINTIP02	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la tarjeta de 4 abonats IP Nivell de rendiment B G3-IP-4B Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, inclòs llicència, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques de Pratespais. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	803,79	€
			Sense descomposició	803,79300	€
P-346	IINTIP03	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència ampliació de prestacions per la tarjeta G3-IP-4B de 4 abonats IP. Converteix la tarjeta G3-IP-4B en tarjeta G3-IP-8P. Nivell de rendiment"P" (2D-6B, 4C-4B o 1D-2C-5B) G3-IP-8P Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	915,46	€
			Sense descomposició	915,46000	€
P-347	IINTIP05	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de targeta amb 8 entrades per contactes sec i 8 sortides rele G3-8E8A (per comandament d'obertura de porta. aparell de senyal sonor o lumínic) Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	746,26	€
			Sense descomposició	746,26100	€
P-348	IINTIP06	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència L3-LAN-4 per LAN IoT®, connexió a xarxa mitjançant xarxa IP (LANs), 4 connexions Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	1.324,86	€
			Sense descomposició	1.324,86100	€
P-349	IINTIP07	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del pupitre d'oficina digital amb display gràfic de 8 línies de 14 caràcters anfanumèrics, teclat de 18 tecles amb 6 de funció, micro coll de cigne Commend EE900AS o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiquillo de connexió.Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	948,67	€
			Sense descomposició	948,66700	€
P-350	IINTIP08	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interface digital DSP amb interfaz IP, connexió RJ45, pujat horitzontalment, connexió per a micro, dues entrades TOR i dues sortides de relé, lliurat amb micro MIC 480, Commend ET908AMI o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiquillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	468,80	€
			Sense descomposició	468,79500	€
P-351	IINTIP15	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interfon genèric DSP antivandàlic, 1 tecla de trucada, muntatge encastat, IP54 amb frontal especial de mides 160	392,55	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 49

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mm ample per 220 mm alt. Commend AP862-E-ESP o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	
			Sense descomposició	392,55000 €
P-352	IINTIP16	u	Treballs de configuració i posada en funcionament de tot el sistema de interfonia IP, inclòs ordres addicionas d'actuació amb els diversos dispositius d'accés de l'aparcament, obertura a distància de portes de vianants i portes de vehicles, inclòs adaptació i configuració de tots els plànols de l'aparcament, en ordinador de l'aparcament i en ordinador del centre de control central de PratEspais.	<b>1.359,62 €</b>
			Sense descomposició	1.359,61700 €
P-353	IINTIP17	u	Configuració d'entorn gràfic per punt d'interfonia.	<b>10,22 €</b>
			Sense descomposició	10,22100 €
P-354	IINTIP66	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF962A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques . Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Inclòs caixa per a superfície/empotrar GUEF962 i caixa EF62G Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	<b>728,88 €</b>
			Sense descomposició	728,87600 €
P-355	IINTIP67	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF862A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs interfaz IP ET901-D.C i suport per el mateix ET901-HSH35. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	<b>728,88 €</b>
			Sense descomposició	728,87600 €
P-356	IJ11UDA6	h	Ajudes al ram de paleta, inclòs materials i mitjans auxiliars necessaris per la realització de les instal·lacions de la estació de bombeig.	<b>28,48 €</b>
			Altres conceptes	28,47600 €
P-357	ILEGALIN	u	Projectes, visats i tots els tràmits necessaris per a la legalització total de totes les instal·lacions executades a l'aparcament.	<b>3.523,71 €</b>
			Sense descomposició	3.523,71200 €
P-358	IM13X002	U	Subministrament i instal·lació d'avisador acústic, marca kilsen, model sk08A o similar, connectat al llaç de detecció d'incendis, accessoris inclosos.totalment instal.lat, connexionat i verificat.	<b>56,24 €</b>
	BMD4X002	U	Avisador acustic , marca kilsen, model sk-07 o similar, connectat a la sortida de la cen	45,50000 €
	BOA61600	u	Tac de nilo de 6 a 8 mm de d, com a maxim, amb vis	0,34000 €
			Altres conceptes	10,40000 €
P-359	IMOD3KAL	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 740 per sirenas d'alarma. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa.	<b>104,36 €</b>
			Sense descomposició	104,36200 €
P-360	IMOD4KAL	U	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 730 amb un relé lliure de tensió, que proporciona in contacte C.NA.NC, programable des de la central d'incendis. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa	<b>70,94 €</b>
			Sense descomposició	70,94300 €
P-361	IN11YCAB	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs, pilot indicador i tot el material necessari per transmetre el senyal d'alarma generat pel nivostat 3 del pou de bombes des de aquest fins a la cabina de control i d'aquí via PLC o targeta d'entrades/sortides de la central de interfonia i ethernet al centre de control central de Prat Espai, situat al poligon Pratenc.. Totalment instal·lat i en funcinament.	<b>368,48 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 50

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	368,47800 €
P-362	INA1BEGA	u	Subministrament i instal·lació de lluminàries per a rampes exteriors, de la casa Bega model 2194 o similar amb marc model 091, i carcassa model 491. Inclòs làmpada fluorescent de 42 W. Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>492,61 €</b>
			Sense descomposició	492,60700 €
P-363	INGECTOR	u	Subministrament i instal·lació d'ingector PoE de 4 ports . Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>86,52 €</b>
			Sense descomposició	86,51500 €
P-364	INSTGRA2	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 16 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>2.012,00 €</b>
			Sense descomposició	2.011,99800 €
P-365	INSTGRAV	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 24 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>2.515,00 €</b>
			Sense descomposició	2.514,99700 €
P-366	INT1DOBL	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor de doble contacte en muntatge encastat. Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>18,50 €</b>
			Sense descomposició	18,50000 €
P-367	IOL1RATC	u	Subministrament i instal·lació de plaques EI 120 pel folrat de conductes de ventilació o elements subjectes a una resistència al foc de 120 min. Inclòs elements de fixació, subjecció i segellat. Inclòs certificat de producte original o autènticat, i certificat d'instal·lació. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.	<b>122,82 €</b>
			Sense descomposició	122,82300 €
P-368	ION1QUAD	u	Connexionat de tots els quadres i subquadres de l'aparcament, tot segons DF i especificacions de la propietat. Totalment acabat.	<b>333,87 €</b>
			Sense descomposició	333,87100 €
P-369	IPA247	u	Subministrament i instal·lació de central de megafonia, marca OPTIMUS o similar, PA-247 o similar. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.	<b>1.689,81 €</b>
			Sense descomposició	1.689,80600 €
P-370	IP110001	u	Subministrament i instal·lació de pany elèctric per portes peatonals i portes d'accés de serveis, dotat de font d'alimentació. Inclòs en lector de targetes. totalment instal.lat en les portes corresponents, connectat i verificat.	<b>78,22 €</b>
			Sense descomposició	78,21700 €
P-371	IPAQGD6	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general de distribució, formada per cable d'aïllament RZ1-K (AS), de seccio 4(1x95+50)mm2 i protegit amb canal metal·lica o tub metàl·lic de grau de resistència al xoc 9 . Pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal.lat, comprovat i verificat.	<b>192,15 €</b>
			Sense descomposició	192,14600 €
P-372	IPA1QGD5	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins equip de mesura, formada per cable d'aïllamen RZ1-K(AS), de seccio 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora de grau de resistència al xoc 9 o tub. pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal.lat, comprovat i verificat.	<b>256,53 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 51

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	256,52900 €
P-373	IRE1TOL3	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus e, de 720 x 480, amb sistema autonom d'iluminació d'emergència, iluminació incorporada tipus fluorescent, de una o dues cares.totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols.	259,95 €
			Sense descomposició	259,95000 €
P-374	IS11FUJ1	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILM, o similar, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termòstat i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.	1.677,29 €
			Sense descomposició	1.677,29300 €
P-375	IS11FUJ2	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILT, amb sensor de moviment, o similar de la casa mitsubishi, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termòstat i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.	1.800,40 €
			Sense descomposició	1.800,39700 €
P-376	IS11X18N	U	Subministrament i instal·lació d'ascensor electromecànic per a tres parades de la casa kone model forum 430 per a 8 persones -630 kg (sense cambra de màquines), amb doble velocitat (sense reductor), amb parets interiors d'acer inoxidable setinat revestit amb Vanhilla Dubai, terra acabat amb granit Rosa Banero, sostre tipus Eclipsis amb acer inoxidable setinat, kit de bateria demergència, amb pulsadors a totes les plantes que indiquen el sentit de viatge, portes exteriors d'acer inoxidable setinat, pany i clau per trucada prioritària situada a la planta de la cabina, adequat per a la seva utilització per minusvàlids, amb cabina de dimensions lliures entre passamans d'1,10 m d'amplada i 1,40 m de fondària. Tot acabat i instal·lat segons plec de prescripcions. Inclouent-hi el quadre de comandament situat a la planta de la cabina, maquinària, telèfon i línia de telèfon, totes les portes de pis, legalització, manteniment per un any i tots els elements i feines necessaris per al seu correcte funcionament. S'inclou tota l'estructura de suport de l'ascensor, segons instruccions del fabricant.	24.808,94 €
			Sense descomposició	24.808,94100 €
P-377	ISILACU2	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-3, mesures 750x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.223,61 €
	ACUS2	u	SILENCIADOR ACÚSTIC	1.222,28900 €
			Altres conceptes	1,31800 €
P-378	ISILACU4	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-11, mesures 1000x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.359,42 €
	ACUS2	u	SILENCIADOR ACÚSTIC	1.358,09900 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 52

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,31800 €
P-379	ISILACU5	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-8, mesures 1250x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.291,51 €
	ACUS2	u	SILENCIADOR ACÚSTIC	1.290,19400 €
			Altres conceptes	1,31800 €
P-380	ISILACU6	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-16, mesures 1250x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.130,95 €
	BEX20041	U	Silenciador acústic 1250x1200x1500	1.129,63100 €
			Altres conceptes	1,31800 €
P-381	ISILACUS	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-24, mesures 1250x1200x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.256,46 €
	BEX20041	U	Silenciador acústic 1250x1200x1500	1.255,14500 €
			Altres conceptes	1,31800 €
P-382	IT1100	U	Subministrament, instal·lació i connexió de RACK de comunicacions de 19" 42U de dimensions 800x900x2000 mm, , incloent-hi una regleta de connexió amb 8 bases SCHUKO i un patch pannel amb un mínim de 24connectors RJ 45 i els seus corresponents "latiguillos" de Cu, dos passafils i 5 safates per col·locar els diferents aparells i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques, inclòs un patch pannel de fibra òptica. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Inclòs realització de treballs en diverses fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.	3.440,96 €
			Sense descomposició	3.440,96000 €
P-383	IU11ADRE	U	Subministrament i instal·lació de quadres elèctrics i subquadres amb armaris marca Schneider Electric model prisma GX o similar de 425 mm de fons com a mínim, amb barres de distribució i connexió i proteccions, inclòs analitzador de xarxes, limitadors de sobretension transitoris i permanents, un sai de 6kva ll 230v (on-line) amb autonomia de 15 minuts, un PLC amb port de comunicació ethernet (no relé programable) i circuits de control de les instal·lacions, i interruptors generals automàtic i totes les proteccions descrites en els plànols, , tot inclòs i totalment instal·lats segons esquemes elèctric, s'inclou quadre de control de la ventilació formats per selectors de tres posicions (p-m-a), tot segons memòria, esquema unifilar i plec de condicions tècniques generals.	18.777,98 €
			Sense descomposició	18.777,97700 €
P-384	IUB1VENT	U	Subministrament i instal·lació de tub de PVC de diàmetre 100 mm, envegut en el paviment, per ventilació del pou de bombes. Totalment instal·lat segons plànols i indicacions de la DF. Inclòs tot el material auxiliar necessari per la seva correcta col·locació.	3,87 €
			Sense descomposició	3,87300 €
P-385	IUP24600	u	Subministrament i instal·lació d'etapa de potència d'àudio de la marca OPTIMUS UP-247 o similar amb una potència de sortida RMS 240 W. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.	1.247,18 €
			Altres conceptes	1.247,17500 €
P-386	IUS1COMI	U	Subministrament, instal·lació monitorització i comunicació entre la central d'incendis existents a l'aparcament amb el centre de control extern de Prat espais, format per bus RS-485 amb cable de 4 parell categoria 6, connexió via mòdem, connexió a Metrolan o comunicació mitjançant centraleta d'interfonia o tecnologia similar, amb centre de control extern, inclòs cable, tub i caixes i/o línia telefònica i la corresponent programació de l'ordinador de control i	459,09 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 53

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			del PLC general de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament.	
			Sense descomposició	459,08800 €
P-387	IVA1LRET	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	23,16 €
			Sense descomposició	23,15800 €
P-388	IX111007	u	Dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada inclosos accessoris realització rasa i posteriorment tapats.	11,39 €
			Sense descomposició	11,38800 €
P-389	IY11010E	U	Subministrament i instal·lació de quadre de comptadors complet, incloses caixes de doble aïllament amb tapa transparent, comptadors, bases i cartutxos fusibles, transformadors d'intensitat, interruptor de control de potència tipus TMF-10... tot segons normes de la companyia elèctrica.. totalment instal·lat, connectat i verificat.	1.916,24 €
			Sense descomposició	1.916,23700 €
P-390	IZ11M007	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs i conjunt de connexions des de central d'incendis a quadre general per a maniobres de ventilació forçada.	408,12 €
			Sense descomposició	408,12400 €
P-391	IZ11M008	u	Formació de bancada per assentament de quadre general totalment acabat, segons instruccions de la d.f.	116,70 €
			Sense descomposició	116,69600 €
P-392	IZ11U010	u	Subministrament i instal·lació d'eixugamans elèctric per aire calent de la casa S&P model SL-2002-alumini, cabal d'aire 170 m3/hora. es desconnecta automàticament al cap de 50 segons mitjançant un temporitzador. nivell de soroll màxim de 52 db. execució elèctrica de seguretat amb protector tèrmic incorporat. totalment instal·lat.	119,00 €
	BQ8AU010	u	Eixugamans elèctric per aire calent, cabal d'aire 120 m3/hora. es desconnecta automàticament	97,99400 €
			Altres conceptes	21,00800 €
P-393	IZ11X002	u	Emplaçament de tots els quadres i subquadres, anivellat i fixació. tot segons especificacions de PRATESPAIS. totalment instal·lat	403,72 €
			Sense descomposició	403,71700 €
P-394	K21ZTD89	m	Tall en mur de formigó armat amb disc de diamant	29,08 €
			Altres conceptes	29,08100 €
P-395	KQ80Y100	u	Desconnexió de les instal·lacions actuals existents en el solar, previament al inici de les obres. Incloses totes les feines necessàries.	188,20 €
			Altres conceptes	188,19600 €
P-396	LECTORM	u	Subministrament i instal·lació de lector de matricules en tótem inclos software. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria.	4.083,35 €
			Sense descomposició	4.083,35000 €
P-397	LITECOM	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'automatització centralitzat per a un màxim de 250 actors per al control d'il·luminació per temps, intervals o la presència de persones, així com per al control manual de persianes i finestres. Nova assignació i reassignació de tots els aparells de servei, així com tota la configuració del sistema via pàgines web. Possibilitat de maneig en tauletes i smartphones. Rang de regulació 1-100%; disponibilitat de resposta dels actors als errors; en les línies de control DALI poden connectar addicionalment sensors i comandaments DALI LUXMATE especials. Amb una sortida de bus LM sense alimentació per connectar els aparells Luxmate, així com 3 fases DALI amb alimentacions de tensió integrades per fins a 120 càrregues DALI, 1 connexió Ethernet TCP / IP RJ45 i borns d'endoll o roscats per a l'alimentació de 230 V CA . Controlador d'automatització en carcassa compacta sense peces rotatives; per al muntatge sobre rail DIN de 35 mm, temperatura ambiental admissible 0 ... 50 ° C; Dimensions: 62 x 160 x 91 mm, 9 ET a 17,5 mm; Pes: 0,6 kg. Inclòs programació i configuració de tot el sistema en ordinador ubicat a l'aparcament i a	3.956,59 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 54

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			un altre ordinador ubicat al centre de control central de PratEspais. Inclòs Planning service ZL.	
			Sense descomposició	3.956,59400 €
P-398	LM3DLIS	u	Subministrament i instal·lació de equip de sortida digital per controlar simultàniament fins a 3 x 64 equips de làmpades compatibles amb DALI; marge de regulació 1 ... 100%; possibilitat d'emetre missatges d'error al sistema; a la sortida: 3 sortides direccionables i controlables de forma independent amb un cable de control de dos fils per sortida; a l'entrada: entrada de polsadors, connexió a la xarxa i de bus. Cables de control polarizables. Utilització de materials d'instal·lació estàndard. La connexió es realitza mitjançant borns roscats. Carcasade armari de distribució de policarbonat piroretardant, sense halògens. Muntatge de l'equip amb una temperatura ambient permesa de 0 ... 50 ° C, en carril DIN de 35 mm segons la norma EN50022 en armaris de distribució, tipus de protecció IP20, mesures: 140 x 90 x 59 mm, 8 unitats de separació de 17,5 mm cadascuna.	438,62 €
			Sense descomposició	438,61500 €
P-399	LMBV666	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació de bus per a l'alimentació del sistema de bus amb 15VDC per a un màxim de 100 participants de bus; possibilitat de connexió en cascada, resistent a curtcircuits sostinguts. Connexió polarizable al costat de sortida per a la línia de bus, per controlar els aparells terminals i possibilitat de connexió de relés d'avís; ús de material d'instal·lació estàndard; Possibilitat de comunicació d'error al sistema; amb díode lluminós per indicar l'estat de funcionament. alloggiamento in policarbonat antifiama, privo vaig alogeni, apta per a la muntatge sobre carril DIN 35mm A 50022, tipus de protecció IP20, temperatura ambient 0 a50 ° C.	272,63 €
			Sense descomposició	272,62500 €
P-400	MONITOR	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 21" HDMI.	231,38 €
			Sense descomposició	231,38000 €
P-401	N9610007	m	Vorada de 20x25 cm, de pedra granítica escairada i buixardada, recta i corba, inclosa excavació i base de formigó de hm-20/b/20/i, >=200kg/m3 de resistència característica a la compressió, cantell mitg de 20 cm i totes les feines adients, totalment col·locada.	40,43 €
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	1,39700 €
	B0641070	m3	Formigó hm-20/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm,	6,70400 €
	B961UC07	m	Pedra granítica, recta o corba, escairada i buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	26,86200 €
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,10200 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,03600 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,67000 €
			Altres conceptes	4,65700 €
P-402	NL11GRAN	m2	Subministrament i col·locació d'aplatat de parament exterior, amb granit gris quintana mecanitzat flamejat, en peces de 400x600x30 mm, subjectat mecànicament i amb adhesiu, totalment acabat segons plans. Incloses peces especials en els diferents encontres de paraments. Tot segons especejament donat per la D.F.	140,43 €
	B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplatats	1,25000 €
	B0G1KA0D	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i brillantada preu alt de 30 mm de gruix	113,39300 €
	B0718U01	m3	Morter m-40	1,84800 €
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,24800 €
			Altres conceptes	23,68600 €
P-403	NLESDREN	M2	MEMBRANA DRENANT TIPUS DELTA AMB GEOTEXTIL DRENANT, COMPOSTA D'UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE POLIESTIRÈ (hips) I UN GEOTEXTIL DE POLIPROPILE TEIXIT EN UNA DE LES SEVES CARES.	4,58 €
			Sense descomposició	4,57700 €
P-404	NODEGENE	u	Subministrament i instal·lació, connexió i posada en servei d'armari metàl·lic, dotat de pany i clau, amb funcions de node de comunicacions secundari, de mesures aproximades 60x60x30, dotat de placa de muntatge, canaleta interna, interruptors automàtics de 20 A (1	689,11 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 55

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			unitat) i 10 A (3 unitats), una base d'endoll, reixes de Ventilació, fonts d'alimentació segons descripció de la memòria, i carrils DIN, i bases femella RJ 45 cat 6 segons esquema de nodes. Tot muntat a l'interior de l'armari. Inclòs muntatge de l'armari en paraments verticals i connexió de tots els elements de l'armari i la corresponent connexió de comunicació amb el corresponent node principal i /o intermedi. Inclòs tots els cables corresponents, amb els colors corresponents (interfonia de color verd, de color vermell, enllaços sistema de control de color gris), segons memòria i plànols. Inclòs muntatge de switch i injectors. Tot en funcionament. Inclòs documentació as built de la distribució definitiva de cada node. Inclòs ventiladors d'entrada i sortida d'aire col·locats a la par inferior i a la part superior del node respectivament i connectat a un dels PIA de 10 A	
			Sense descomposició	689,10900 €
P-405	OMPLERT	U	Subministrament i instal·lació de vàlvules i electrovàlvula per l'ompliment de l'aljub contra incendis, format per tres vàlvules de 20/22 i electrovàlvula en by pass. Inclòs dos sensors de nivell i la corresponent instal·lació elèctrica pel seu correcte funcionament, i tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. Totalment instal·lat i en correcte funcionament.	469,00 €
			Sense descomposició	469,00000 €
P-406	PARTCONF	u	Configuració del sistema de videovigilància-interfonia-megafonia en local i en remot. Inclòs ordinador instal·lat en el centre de control de PratEspais, inclòs contractació i configuració de línies de comunicació entre l'aparcament i el centre de control de PratEspais, així com tota la configuració del sistema per poder veure i comunicar-se bidireccionalment des del centre de control de PratEspais i l'aparcament així com poder donar ordres mitjançant l'enllaç entre el sistema de megafonia i el sistema d'interfonia IP, i configuració gràfica de tots els sistemes tant a l'aparcament, com a l'ordinador del centre de control de PratEspais.	6.705,99 €
			Sense descomposició	6.705,98900 €
P-407	PARTADPIN	u	Adaptació zona botonera ascensor per col·locar interfon ascensor. inclòs col·locació i connexió del mateix.	125,75 €
			Sense descomposició	125,75000 €
P-408	REPMOBIL	U	Subministrament i instal·lació de repetidor de telefonia mòbil, segons indicacions de la propietat i de la direcció d'obra, per donar cobertura a la totalitat de cada planta de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclòs elements de fixació i part proporcional de cablejat.	366,00 €
			Sense descomposició	366,00000 €
P-409	SACINTUM	u	Subministrament i instal·lació de sacs intumescents EI 120 de mides mínimes 20x30 cm. Totalment instal·lats.	56,34 €
			Sense descomposició	56,33600 €
P-410	SENS180	U	Subministrament i instal·lació de sensor indoor 180, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS.	96,58 €
			Sense descomposició	96,57500 €
P-411	SENSPD4	u	Subministrament i instal·lació de sensor PD4-M-C-SU, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS.	117,70 €
			Sense descomposició	117,70200 €
P-412	SENDALI1	u	Multisensor ED-SENSamb funció d'un sensor de presència i d'aparell receptor. Segons el sistema pot integrar fins a tres grups de comandaments a distància de configuració individual. Muntatge en superfície (en caixa estàndard i europea individual) o sobre revoqui (el multisensor s'insereix en el cercol per a muntatge sobre arrebossat adjunt) o muntatge en sostres falsos o sota revoqui (el multisensor s'insereix en el cercol per a muntatge sota revoqui adjunt). Costat de sortida: línia pilot de dos fils DALI, polarizable, ocupació de material de instal·lació estàndard, alimentació de tensió per línia DALI, LED vermell per indicar l'estat de servei, LED verd per indicar la qualitat de la recepció del senyal, funció de escala amb temps regulable entre 1 i 127 minuts, material de la carcassa: plàstic, sense halògens, color blanc (RAL 9003), lent Poly IR2, tipus de protecció IP 40	150,90 €
			Sense descomposició	150,90000 €
P-413	SENSLLUM	u	Subministrament i instal·lació de sensor de llum ED-EYE, connectat a bus DALI.	106,64 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 56

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	106,63600 €
P-414	SOLESTRC	m3	Sòl estructural format per: - 80% GRAVES D'ARESTES VIVES DE GRANULOMETRIA 2-4 SENSE FINS - 20% TERRES DE JARDINERIA - 2-5% MATERIA ORGANICA - HIDROGEL ESPECIFIC PER AGRICULTURA	55,49 €
			Les terres de jardineria han de complir els següents condicionants: Textura: - Sorra: 50-80% - Llim: 30% - Argila: 20% Granulometria: Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm. Composició química: - Nitrogen: 15%. - Fosfor: 14 mg g/kg - Potassi: 150 m kg/ kg - Carbonats totals: < 10% - Matèria orgànica oxidable: 3% - Relació C/N : 10 - Conductivitat elèctrica: 2 milimohs/cm - pH : entre 6 - 7,8 - Humitat: 20-25% Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.	
			Condicions de subministrament i emmagatzematge Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.	
			Es seguiran els criteris de qualitat que marquen les Normes Tecnològiques de Jardineria: NTJ 05T: Terres de jardineria i encenalls. NTJ 08G: Sembrar i implantació de gespes i prats.	
			Altres conceptes	55,49100 €
P-415	SPECLINO	u	Subministrament i instal·lació de lluminària per a serveis, model DA 1200 LED HF OP WHI L de Thorn o similar.	167,00 €
			Sense descomposició	166,99600 €
P-416	SPECLINE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària cabina de control, model SPECLINELED 3700 HF OOP WL4L 840 597 de Thorn o similar.	207,24 €
			Sense descomposició	207,23600 €
P-417	SUP24VDC	u	Subministrament i instal·lació d'alimentació 24V CC / 1,5A, Tensió d'entrada: 85-64 V CA, 120-370 V CC; Tensió de sortida: 24 V, 0-1,5 A ± 1%; Potència: 30 W; LED indicador d'estat; protecció contra curtcircuits, sobrecàrregues i sobretensions; muntatge en armaris elèctrics i de distribució sobre carril DIN (35 mm); classe de protecció 2, Dimensions: 70 x 90 x 59 mm, 4 TE de 17,5 mm cadascun, Pes: 0.27 kg	38,23 €
			Sense descomposició	38,22800 €
P-418	SWITCH	U	Instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE. Totalment instal·lat i en funcionament. Subministrament i instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE amb 44 ports 10/100/1000Base-TX autosensing i 4 ports de fibra, . S'inclou tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació .Tot segons els plànols i el Plec de Condicions Tècniques. Totalment instal·lat, connexió, comprovat, verificat i en perfecte funcionament inclòs llicència de funcionament. Inclòs realització de treballs en diverses fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.	1.031,15 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 57

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	1.031,14900	€
P-419	SWITCHIND	u	Subministrament i instal·lació de switch industrial de 16 ports model IES-3162GC d'ORING o similar, previament configurat. Totalment instal·lat i en funcionament.	<b>670,00</b>	€
			Sense descomposició	669,99500	€
P-420	TOCHPANN	u	Subministrament i instal·lació de Panell tàctil de 7" amb WVGA TFT LCD, 800x480 pixel, per al maneig i la configuració de les instal·lacions de gestió de la il·luminació LITECOM; per a muntatge encastat en paret o en superfície Dimensions: 52 x 190 x 126 mm Pes: 0.48 kg. Litecom touchpanel TCI. Inclòs carcassa de metall model WMB touchpanel TCI.	<b>1.712,21</b>	€
			Sense descomposició	1.712,21100	€
P-421	TRANSFP	u	Subministrament i instal·lació de transceiver Oring SFP-1G-SX, totalment instal·lat i en funcionament.	<b>66,40</b>	€
			Sense descomposició	66,39600	€



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

## PCG

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 1

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1 BARRERA	u	Subministrament i instal·lació de barrera entrada/sortida dotada de pal de 3 metres articulats, temps d'operació 1.8 segons, amb sensor de caiguda incorporat, model lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.	1.770,558	2,000	3.541,12	0,05
2 CAIXER	u	Subministrament i instal·lació de caixer automàtic de cobrament, per cobrar amb monedes, bitllets i targetes de crèdit, inclòs opció de crèdit EMV, dispositiu de recàrrega massiva de monedes i SAI. Model Lince Elegance V4 de Parkare o similar. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria.	13.802,307	1,000	13.802,31	0,18
3 COMBOMB	U	Subministrament i instal·lació de quadre comandament per a bombers, format per selectors de tres posicions per a control de la ventilació, ubicat a la rampa de sortida de l'aparcament, a la part interior de l'aparcament, a menys de 5 metres de la porta de vehicles. Inclòs cables resistents al foc i canalitzacions d'enllaç entre quadre elèctric general i quadre comandament bombers.	569,396	1,000	569,40	0,01
4 DAISANOVA	u	Subministrament i instal·lació de lluminària emergència model NOVA LED N6 de 320 lumens. Totalment instal·lada i en funcionament.	89,533	99,000	8.863,77	0,11
5 E1110026	m	Passamà d'acer inoxidable qualitat aisi 316 de 50 mm. de diàmetre, inclosos els suports verticals, elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. totalment acabat segons plans. (mesurat en projecció horitzontal).	44,919	101,200	4.545,80	0,06
6 E1110027	m	Barana de seguretat, amb perfil d'acer galvanitzat de seccio doble ona amb caracteristiques aasho, inclos la part proporcional d'elements de suport ancoratge i subjeccio, acabada segons planol.	28,186	51,000	1.437,49	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 2

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
7 E1110030	u	Subministre i col·locació de porta de fusta inclòs ferrament, bastiment, reixeta de ventilació, imprimació i pintura amb 2 mans d'esmalt, totalment instal·lada. Inclòs fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària. Inclòs pany de cop i clau mestrejada. Inclòs escupitera en la part inferior de la porta, separada 2 cm del paviment, en totes les portes de vestidors. Inclòs molla en totes les portes de serveis.	131,416	4,000	525,66	0,01
8 E1110032	u	Portes tallafocs de 0,8 m de llum de pas mínim, amb bastiment tipus 'z amb pestanya', tancament automàtic amb frontises de gravetat, resistència al foc RF-60, inclòs tapetes segons plans, protecció antioxidant i dues mans d'acabat, inclou tots els ferratges, amb placa identificativa on hi constara la norma a la que esta subjecta, la resistència al foc EI(2)60C5, el número de fabricació i el número d'assaig a la que haura d'estar sotmesa, totalment acabada. Inclòs pany de cop i clau mestrejada, i maneta homologada. La porta portarà integrat un sistema de tancament automàtic. Inclou la pintura segons indicacions de plans.	234,667	20,000	4.693,34	0,06
9 E1110034	u	Porta de registre, de 80x100 cm. en pati de ventilació, en xapa a una sola cara. pany aga amb clau n° d-911, inclòs pintura protecció antioxidant i dues mans d'acabat. totalment instal·lada.	69,742	4,000	278,97	0,00
10 E1110043	ml	Formació de canal drenant en el peu de la cambra entre el mur pantalla i l'envà, segons planol. s'hi inclou la neteja, l'impermeabilització amb cautxú líquid vulcanitzable a l'aire, aplicat en les mateixes condicions i capes que la impermeabilització de la coberta, la peça de teixit drenant tipus enkadrain, el material drenant i la neteja del morter caigut damunt d'aquest material, després i durant el proces d'execucio de l'obra, tot segons planol.	8,097	1.026,000	8.307,52	0,11

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 3

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
11 E1110065	m	Barana d'escala interior segons plànol, amb tub d'acer inoxidable qualitat aisi 316, inclosa la part proporcional dels elements de suport, ancoratge, subjecció, unions amb soldadura amb argon i acabat polit a mirall, totalment instal.lada segons plànols.	123,923	45,200	5.601,32	0,07
12 E1111001	m	Barana de proteccio, amb xapa perforada d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb caracteristiques aasho, suport ipe 120, passamà de d 50 mm i rodons de d 16 mm, inclòs imprimacio i pintura d'acabat, i ancoratge a l'estructura, acabat segons plànol.	46,694	28,200	1.316,77	0,02
13 E11110CA	u	Abocador complet de porcellana blanca de dim. 510x410 mm, clau de pas individual, aixeta, reixa cromada, amb protec. de goma, accessoris i connexio a baixant. totalment instal.lat.	177,930	1,000	177,93	0,00
14 E111HSAK	m2	Paredó de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locada amb morter mixt 1:2:10/165 l. En les parets de les càmeres de les pantalles es faran juntes verticals cada 14 metres. Les càmeres es ventilaran mitjançant maons calats situats en la part superior i inferior.	15,412	355,550	5.479,74	0,07
15 E111NUSV	u	Subministre i instal.lació d'equipament de lavabo per a persones amb mobilitat reduïda, format per barra mural recta fixe i barra mural doble de 800 mm de llargaria i 35 mm de diàmetre de tub d'hacer inoxidable AISI 316. Col.locat amb fixacions mecàniques. Totalment instal.lat.	225,004	1,000	225,00	0,00
16 E111U5AK	m3	Paret de 14 cm de gruix, per tancament, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, fins a una alçada de 5 m, col.locada amb morter mixt 1:2:10/165 l.	152,782	10,000	1.527,82	0,02
17 E121B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II.	27,900	3.325,370	92.777,82	1,19

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 4

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
18 E1M4P026	m2	Reixa de ventilació d'acer galvanitzat situada en el terra constituïda per subestructura d'acer S-275 de 35x35/80x5-35x5 i angular de recolzament de 90mm d'alçada, construïda per a suportar la sobrecàrrega derivada del tren de càrregues de la IAP. Inclou el premarc, el marc, la impermeabilització i el desguàs. Incloent tots els reforços d'acer S-275 que la DF estimi oportú. S'inclouen tots els mitjans i recursos per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.	427,127	18,090	7.726,73	0,10
19 E1Y1B220	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable.	81,243	40,000	3.249,72	0,04
20 E1Y1B22F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel.lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.	81,162	46,000	3.733,45	0,05
21 E1Y1D320	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable.	112,460	7,000	787,22	0,01
22 E1YND32F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclòs segellat amb cordó cel.lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F.	115,947	7,000	811,63	0,01
23 E2111110	m2	Impermeabilització de canal existent entre pantalla i els forjats interiors i solera, amb dues capes d'emulsió asfàltica modificada amb polimers tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segon plànols i indicacions de la DF.	10,097	170,450	1.721,03	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 5

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
24 E21119U0	m	Tall amb serra de disc de solera de formigó per definir juntes de retracció, fins a una fondària de 40 mm, tot acabat segons plànols.	1,373	1.398,000	1.919,45	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 6

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
25 E2112188	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIO DE PANTALLES DE QUALSEVOL FONDARIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB DOS EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA TIPUS EXCAVADORA-GRUA HIDRAULICA SOBRE CADENES LIEBHERR HS 845 HD LITRONIC, AMB CULLERA ESPECÍFICA PER PANTALLES DE PES SUPERIOR A 12 T I PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 22.5 T. INCLOU MAQUINARIA AUXILIAR PER A LA COL·LOCACIÓ DE LES ARMADURES I DEL FORMIGONAT. INCLOS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINARIA ESPECÍFICA.	55,819	12.579,000	702.147,20	9,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 7

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
26 E211218N	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES SITUADES EN ELS CREUAMENTS DE SERVEIS EXISTENTS, FINS 18 M DE FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA MITJANÇANT RETROEXCAVADORA GIRATÒRIA AMB BIVALVA BATILÓ TIPUS CATERPILLAR 330 SOBRE CADENES DE 40T. INCLOS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINARIA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ PER TRAMS CONTRA PANTALLES EXECUTADES PRÈVIAMENT I LA PREPARACIÓ, SUBMINISTRAMENT I DISPOSICIÓ DE	51,410	378,000	19.432,98	0,25

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 8

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		JUNTA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ DES DE QUALEVOL SUPERFÍCIE, JA SIGUI TERRENY NATURAL O LA PRÒPIA COBERTA DE L'APARCAMENT. INCLOU LA COL·LOCACIÓ D'ARMADURES ENTRE PANTALLES EXISTENTS DES DE QUALEVOL POSICIÓ EN ALÇAT, PLANTA I NIVELL.				
27 E2112ARQ	U	Construcció d'arqueta de decantació per a la connexió de xarxa de bombeig de freàtic a la claveguera. Tot segons plànols i indicacions de la DF i dels responsables del clavegueram. S'inclou la constitució d'aval a favor de l'entitat gestora del clavegueram per a prevenir possibles desperfectes en el clavegueram deguts a l'esgotament de les aigües freàtiques.	4.722,868	1,000	4.722,87	0,06
28 E2112PIE	U	PIEZÒMETRE PER A CONTROL DEL NIVELL FREÀTIC, COL·LOCAT EN EL PERÍMETRE EXTERIOR DE LES PANTALLES, REPLANTEJATS A OBRA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, I AMB UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 25 M PER ASSEGURAR UN CONTROL CORRECTE DEL COMPORTAMENT DE LES AIGÜES FREÀTIQUES. S'INCLOU LA PRESA DE MESURES SUCCESIVES (30 MESURES APROXIMADAMENT).	883,446	6,000	5.300,68	0,07
29 E2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,183	2,560	26,07	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 9

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
30 E2213422	m3	Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclou fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercussió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclòs transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinaria. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	3,201	12.469,838	39.915,95	0,51
31 E221END8	M	ENDERROC DE CORONAMENT DE MUR PANTALLA DE 80 CM DE GRUIX, PER A L'ANIVELLAMENT DEFINITIU, INCLÓS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON DE VERTIT.	48,220	546,000	26.328,12	0,34

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 10

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
32 E221ZPAN	m3	Transport de terres i llots polimèrics o tixotròpics, i els residus resultants de les demolicions, resultants de l'excavació de pantalles a instal·lació autoritzada de gestió de residus situada a qualsevol distància, amb camió tipus banyera estanca o dumper carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen tots els desplaçaments interiors a obra, tot el temps d'assecamet a l'obra o en un altre lloc escollit per la constructora, i totes les operacions de càrrega i descàrrega interiors. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega en instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	6,156	10.365,600	63.810,63	0,82

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 11

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
33 E222262A	m3	Excavació de rases sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclou apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. S'inclouen la repercussió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	9,558	74,244	709,62	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 12

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
34 E222362A	m3	Excavació general de terres sense rampa d'accés per extreure les últimes terres de l'excavació mitjançant maquinària específica necessària tipus retroexcavadora mitjana amb bivalva batilón o similar, amb fondària superior a 4 m i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, i càrrega sobre camió. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. Inclou apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. Inclou transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	10,988	1.107,000	12.163,72	0,16
35 E2231411	m3	Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	113,224	3,750	424,59	0,01
36 E225AJ70	m3	Subministrament i col·locació de capa de graves constituïda d'enmacat de pedra drenant sota solera, tipus 20-40, rentada, en tota l'amplària de la nau de l'aparcament, i una profunditat mínima de 15 cm. Inclou subministrament, transport dins l'obra i abocament. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. Inclou el repàs i piconatge de sòl d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. S'inclou disposició mitjans auxiliars per garantir la seguretat, neteja de la zona de treball i tot allò necessari per deixar la unitat d'obra acabada.	32,261	749,440	24.177,68	0,31

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 13

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
37 E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	4,024	38.719,132	155.805,79	2,00
38 E2RA71H0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb qualsevol recorregut. Incloent disposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó o aglomerat (residus inerts). Incloent disposició controlada a abocador específic de residus no especials. Inclòs descàrrega i canon de vertit. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclòs el pagament de totes les taxes. Amidament sobre perfil de demolició.	8,923	2.752,280	24.558,59	0,32
39 E2YGPOUS	U	FORMACIÓ DE POU PER A BOMBEIG DE LES AIGÜES FREÀTIQUES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'APARCAMENT, INCLÒS PERFORACIÓ AMB MÈTODE DE 'HINCA', TUB MICROPERFORAT, REBLERT DE GRAVA, DESENVOLUPAMENT DEL POU, TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT, REGULADOR DE CABAL, BOMBA, GRUP ELECTRÒGEN I TUBS PER ABOCAR LES AIGÜES AL CLAVEGUERAM. EL POU S'EXECUTARÀ SEGONS LES RECOMANACIONS DELS DIFERENTS ESTUDIS HIDROGEOLÒGICS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. INCLOU EL CONSUM ENERGÈTIC DURANT TOT EL PROCÉS D'EXECUCIÓ. INCLOU EL BOMBEIG DE LES AIGÜES I EL SEU CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ DE TOTES LES OBRES, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT.	5.750,672	5,000	28.753,36	0,37

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 14

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
40 E311ZY02	M3	FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC.	62,071	387,520	24.053,75	0,31
41 E321515F	M3	FORMIGÓ PER MURS DE CONTENCIÓ I PORTANTS, HA-30/B/20/IIa, AMB ALTURA MÀXIMA ENTRE FORJATS DE 5 M SI ES TRACTA DE MURS CONNECTANT FORJATS, I ALTURA MÀXIMA TOTAL DE 5 M EN LA RESTA DE SITUACIONS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. ES FORMIGONARÀ TOTA L'ALÇADA DEL MUR EN DIFERENTS FASES SI EL MUR CONNECTA DIFERENTS FORJATS, EN TOT CAS ELS JUNTS DE FORMIGONAT COINCIDIRAN AMB JUNTS VERTICALS I HORIZONTALS DE L'ENCOFRAT. ES FORMIGONARÀ DE FORMA ALTERNATIVA, EVITANT EN TOT CAS EXECUTAR SIMULTÀNEAMENT TRAMS DE MURS AMB JUNTA DE RETRACCIÓ COMÚ. INCLOU TOTS ELS MITJANS MANUAIS I TÈCNICS AUXILIARS A L'OBRA NECESSARIS PER OBTENIR UN FORMIGÓ SENSE FISURES. S'INCLOU LA FORMACIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT, DE RETRACCIÓ I DE DILATACIÓ.	75,696	102,317	7.744,99	0,10
42 E3G1Z001	M	FORMACIÓ DE DOBLE MURET GUIA DE PANTALLES, DE 25 CM DE GRUIX I 100 CM D'ALÇÀRIA, DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa. INCLÒS EXCAVACIÓ DE LA RASA, FORMIGÓ ABOCAT AMB BOMBA O AMB CUBILOT. INCLÒS TOTES LES ARMADURES NECESSÀRIES D'ACER B-500-S. INCLOUENT LA RETIRADA POSTERIOR, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA A L'ABOCADOR. S'INCLOUEN TOTS ELS ENCOFRATS I APUNTALAMENTS NECESSARIS.	85,701	546,000	46.792,75	0,60

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 15

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
43 E4010002	M	Fer regata continua amb amplària igual o superior a 30 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat interior, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuiardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclos tot allò necessari per a la correcte execució dels treballs.	10,952	490,000	5.366,48	0,07
44 E4010003	M	Fer regata continua amb amplària entre 50 i 150 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar els fonaments, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o buixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, transport dins de les obres fins abocador, temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador, incloent les taxes i/o cànon d'abocament. Inclòs tot allò necessari per a la correcte execució dels treballs.	17,523	546,000	9.567,56	0,12
45 E401000N	M	Fer regata continua amb amplària igual o superior a 90 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat de coberta, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuiardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclos tot allò necessari per a la correcte execució dels treballs.	16,427	490,000	8.049,23	0,10

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 16

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
46 E411102A	m2	Cel ras amb plaques de guix laminat per a revestir de 13 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada.	16,348	18,100	295,90	0,00
47 E411GPAX	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, de totxana de 29x14x7 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	15,148	10,000	151,48	0,00
48 E4435315	kq	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,471	9.818,212	14.442,59	0,19
49 E451315G	M3	FORMIGO PER BIGUES I MURS, HA-30/B/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. TOT SEGONS EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. S'INCLOUEN TOTS EL MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT	85,041	80,465	6.842,82	0,09

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 17

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
50 E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES.	0,937	1.923.181,367	1.802.020,94	23,12

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 18

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
51 E4B1P111	u	Taladre en mur pantalla o mur de contenció d'una profunditat mínima de 30 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els forjats interiors amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 30 cm de perímetre de pantalla o mur perimetral, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 12 l= 80 cm cada 30 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior vertit de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o murs de contenció necessari. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	7,394	1.779,900	13.160,58	0,17
52 E4B1P112	U	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 40 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els fonaments amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 20 l= 115 cm cada 15 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	12,207	3.781,960	46.166,39	0,59

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 19

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
53 E4B1P11N	u	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 45 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar la coberta amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 25 l= 280 cm cada 15 cm, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	27,812	3.611,300	100.437,48	1,29
54 E4B1P120	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT INTERIOR MITJANÇANT PASSADOR TIPUS EDING GOUJON CRET-124, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F.	66,605	93,000	6.194,27	0,08
55 E4B1P130	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT DE COBERTA MITJANÇANT PASSADOR TIPUS PLAKABETON TITAN I-40-0, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F.	193,544	240,000	46.450,56	0,60

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 20

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
56 E4C0C1PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 12 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-12 i HBS-05-A-12 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 600 mm i 850 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	21,704	762,000	16.538,45	0,21
57 E4C0C2PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 16 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-16 i HBS-05-A-16 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 800 mm i 950 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	31,775	34,000	1.080,35	0,01
58 E4C0C3PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 20 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-20 i HBS-05-A-20 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 1050 mm i 1100 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	43,746	24,000	1.049,90	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 21

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
59 E4D101D3	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat per llossa massisa de forjats interiors i de coberta, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat i apuntalament horitzontal recuperable d'alumini tipus CC4 de ULMA, amb tauló horitzontal fenòlic i puntals d'alumini. Inclou tot el sistema d'encofrat, constituït per caps de puntals, vigues, transversals d'estanqueïtat, panells, puntals, i tots els elements exigits pel sistema CC4 de ULMA. S'inclou l'especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per a l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de juntes de dilatació, tot segons plànol de detall. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat.	26,683	3.447,140	91.980,04	1,18

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 22

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
60 E4D101D4	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauló fenòlic per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat tipus ULMA o similar, per sostre de rampes i lloses d'escapes interiors o de coberta inclinades i/o horitzontals, inclou especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i repercussió per encofrat de graons. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, i tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, incloent l'execució per trams i en seccions reduïdes, incloent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes.	26,289	618,013	16.246,94	0,21

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 23

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
61 E4D101D7	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat sobre el terreny per a llosa massisa de forjats, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist, a base de tauler horitzontal de fusta de pi i tauler horitzontal fenòlic. S'inclou matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de dilatació, tot segons plànol de detall. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat.	6,808	3.810,000	25.938,48	0,33
62 E4D11112	M2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat metàl·lic per pilars de secció rectangular o circular fins a 5 m d'altura entre forjats mitjançant sistema ULMA o similar, per qualsevol diàmetre i dimensions, per quedar vist, inclòs apuntalaments, peces de cantonades per enxamfranats i especejament segons direcció d'obra. Tot segons plànols i direcció d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	21,587	924,000	19.946,39	0,26

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 24

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
63 E4Z55960	u	Passador lliscant d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre, de 32 cm de llargària i 780 N/mm2 de límit elàstic, amb beina circular de PVC i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, per a junt de dilatació o treball, col·locat. S'inclou la formació del taladre.	38,547	36,000	1.387,69	0,02
64 E501U060	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/AC/12/IIa, amb grandària màxima del granulat 12 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots els mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	95,204	58,752	5.593,43	0,07

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 25

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
65 E501U06N	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/B/20/IIa, amb grandària màxima del granulat 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	82,981	60,928	5.055,87	0,06

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 26

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
66 E501X006	M3	Formigó per forjats interiors HA-30/B/20/IIa, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats interiors. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	79,280	1.034,142	81.986,78	1,05

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 27

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
67 E501X007	M3	Formigó per forjat de coberta HA-35/B/20/IIa+Qa horitzontal o inclinat, resistent als sulfats, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats de coberta. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, incloent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, incloent l'execució per trams i en seccions reduïdes, incloent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes.	89,715	2.283,600	204.873,17	2,63

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 28

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
68 E501X008	M3	Formigó per rampes i lloses d'escala inclinades HA-30/B/20/IIa, consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba o cubilot, acabat de la superfície a mà i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat de les rampes i lloses d'escala inclinades. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descàrrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	82,469	88,779	7.321,52	0,09
69 E611AC01	ml	Canaleta de drenatge per a recollida d'aigües pluvials tipo acodrain o similar de formigo polimer amb bastidor integrat i reixeta collada de fundició, inclos subministrament i col·locació de base de formigo h-150, excavació de rasa i reblert, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclos subministrament i col·locació i connexió a la xarxa.	39,850	17,300	689,41	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 29

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
70 E611U010	m2	Impermeabilització dels paraments verticals interiors de pantalles amb l'aplicació mitjançant projecció de dues capes de morter impermeable tipus Xypex Concentrado, Vandex o similar, amb un consum aproximat de 4 kg/m2 en funció de l'estat del suport. S'inclou el tractament previ de neteja, amb aigua a alta pressió de tota la superfície a tractar, fins deixar la totalitat dels poros oberts del parament de formigó.	10,947	3.565,000	39.026,05	0,50
71 E611U0VS	u	Impermeabilització del fossat de l'ascensor i del pou de recollida d'aigües, amb imprimació de pont d'unió de XYPEX Concentrate, formació de mitjes canyes de tots els angles rectes amb morter sense retracció aditivat amb Xypex Admix C-1000 i posterior aplicació en la totalitat de la superfície de murs i llosa d'una capa de Xypex Concentrate (dotació 1kg/m2).	1.180,722	3,000	3.542,17	0,05
72 E741U020	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adientsper a perfecte col·locació	18,319	805,000	14.746,80	0,19
73 E77432Z1	m2	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat	1,483	7.669,200	11.373,42	0,15
74 E8111131	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, FINS A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT.	10,824	4.303,390	46.579,89	0,60
75 E821111X	m2	Subministrament i aplicació d'impermeabilització amb Prenoplast i una dossificació de 25 Kg/m2.	12,660	100,000	1.266,00	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 30

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
76 E8912PCE	U	PLACA DE DIMENSIONS APROXIMADES 65X65 CM PER SENYALITZACIO DE PLACA D COTXE ELÈCTRIC, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA.	68,720	7,000	481,04	0,01
77 E911232B	M3	Subministrament i col·locació d'enmacat de pedra drenant en bancada entre solera i pantalla, tipus 20-40, rentada, amb un ample aproximat de 60 cm, i una profunditat aproximada de 30 cm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall.	19,149	97,400	1.865,11	0,02
78 E911V9AK	M	FORMACIO D'ESGLAO AMB FORMIGÓ ARMAT O AMB TOTXANA DE 29X14X10 CM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.	10,216	195,000	1.992,12	0,03
79 E9B4A2CN	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	135,608	26,640	3.612,60	0,05
80 E9E1132G	m2	PAVIMENT DE PANNOT GRIS DE 20X20X4, CLASSE 1A, TIPUS 2 SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:1:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT PORTLAND.	15,043	60,740	913,71	0,01
81 E9V1420K	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	79,634	124,800	9.938,32	0,13
82 EABG7A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	187,597	0,000	0,00	0,00
83 EABGM762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	312,451	1,000	312,45	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 31

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	
84	EB11B212	u	Subministre i instal·lació de lavabo mural complert de porcel·lana blanca model Victoria ref. 325394 de Roca o similar. Lavabo amb dimensions 520x410 mm, amb sifó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER, clau de pas individual, aixeta temporitzada de la casa Presto Ref: 34601, mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, accessoris i connexió a baixant. Inclou joc de fixació a pared, dosificació de paper i de sabó. Totalment instal·lat.	224,488	1,000	224,49	0,00
85	EB11BB12	u	Subministre i instal·lació de inodor de porcel·lana model Victoria ref.344398 de Roca o similar, amb fluxor de la casa Grohe-Dal Ref. 37139, amb clau de pas individual, amb sifó corb encastat d'acer inoxidable i registrable marca NOFER, mecanismes, seient, tapa, manguito evacuació, accessoris i connexió a baixant. Inclou tot el material i mà d'obra necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou dosificador de paper. Totalment instal·lat i acabat.	262,739	1,000	262,74	0,00
86	EB912PFN	U	PLACA DE 35x25cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR DE "PROHIBIT FUMAR", DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA.	64,397	12,000	772,76	0,01
87	EBB192AM	U	PLACA DE 65x15cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA.	58,653	12,000	703,84	0,01
88	EBB1B241	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 50 CM DE DIÀMETRE NO REFLECTORA CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.	58,252	20,000	1.165,04	0,01
89	EBB1B251	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM DE DIÀMETRE REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.	65,341	7,000	457,39	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 32

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	
90	EBB1B324	U	PLACA DE 30x15 CM COMPLEMENTÀRIA NO REFLECTORA, FIXADA AL SENYAL.	27,956	10,000	279,56	0,00
91	EBB1B351	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM OCTOGONAL, REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT.	72,066	1,000	72,07	0,00
92	EBB1BZ11	u	SUPORT DE 80x40x2mm. D'ACER GALVANITZAT, COL.LOCAT A TERRA FORMIGONAT.	16,404	3,000	49,21	0,00
93	EC110035	m2	Pintura plàstica en dues capes a base de plàstic acrílic, en parets i pilars, incloses les franges de colors totalment acabat. Inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per evitar les taques damunt del formigó del paviment i part proporcional de numeració de plaques, tot segons plànols. Les parets es pintaran, començant des del terra, amb una franja de color negre fum de 50 cm, una blanca mate de 10 cm i una del color de la planta de 70 cm (Planta -1 Color PANTONE 2995U, Planta -2 Color PANTONE 192 U, Planta -3 Color PANTONE 368 U i Planta -4 Color PANTONE 109 U). Incloses les franjes verticals de 10 cm d'amplada i 50 cm d'alçada per marcar la delimitació de les places.	3,261	4.283,460	13.968,36	0,18
94	EC110037	u	Formació de fletxa segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifatic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	14,678	12,000	176,14	0,00
95	EC110038	u	Formació de símbol de "cedeixi el pas" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifatic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	14,083	1,000	14,08	0,00
96	EC111003	m2	Pintat de cebrejat en pasos de vianants no reflexiu, de color blanc, incloent escombrat previ i p.p. de vigilància i senyalització. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	4,518	648,500	2.929,92	0,04

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 33

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
97 EC111IO1	m	Segellat mitjançant la injecció de resines de poliuretà per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Inclou preparació dels dos extrems dels trams de tub col·locats, col·locació d'injector i injecció de resines fins a aconseguir el segellat total de la junta.	8,977	705,000	6.328,79	0,08
98 EC11A003	m	Pintat de vorades de formigó amb clorocautxú de color groc segons PANTONE 012 C.	4,892	237,600	1.162,34	0,01
99 EC11APA1	u	Formació de numeració de plantes, amb numero de 2 m. d'alçada, sobre paret, segons plàmol, amb pintura plàstica.	36,201	6,000	217,21	0,00
100 EC11PA00	u	Formació de fletxa mixta segons plàmol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifatic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	15,169	5,000	75,85	0,00
101 EC11PA01	m	Formació de banda continua de 10 cm d'amplada de poliuretà alifatic, pintada sobre el paviment en dues capes, per marcar la separació entre places i la separació de la zona de circulació. Inclòs prèvia preparació de la superfície.	1,876	2.382,500	4.469,57	0,06
102 EC11PA07	m2	Pintat en paviments de zona de places i passadissos, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó, totalment acabat segons plec. Pintura tipus Paigum poliuretà pintura 100% extracte sec o similar de color gris RAL 7042 en zones places, i en zones de circulació dels següents colors segons la planta, planta -1 color RAL 5017, planta -2 color RAL 3001, planta -3 color RAL 6029 i planta -4 color RAL 1023, amb un consum de 0,25-0,30 Kg/m2.	10,080	6.482,690	65.345,52	0,84
103 EC11PA11	m2	Pintura plàstica en dues capes en sostres, totalment acabada, s'inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per a evitar les taques en el formigó del paviment. mesurat en projecció horitzontal.	3,287	230,000	756,01	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 34

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
104 EC11PAR7	m2	Pintat en paviments de zona de rampes, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclos emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó de 420 micres, totalment acabat segons plec.	11,253	246,000	2.768,24	0,04
105 EC11PTCP	u	Retolació de "cotxe petit" segons plàmol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifatic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	28,932	2,000	57,86	0,00
106 EC11PTNP	u	Formació de numeració de places, amb pintura blanca mate de poliuretà tipus Paigum o similar, aplicada amb dues mans. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment.	9,153	301,000	2.755,05	0,04
107 EC5116H4	M3	FORMIGÓ EN FONAMENTS, HA-30/B/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA LA TOTALITAT DELS FONAMENTS. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU COL·LOCACIÓ, VIBRAT I CURAT DEL FORMIGÓ. INCLOENT QUALEVOL GEOMETRIA EN PLANTA O ALÇAT DELS FONAMENTS. ACABAT REGLEJAT I FRATASSAT MECÀNIC (HELICÓPTER) PER GARANTIR LA PLANEITAT I L'EVENTUAL SORTIDA DE LES AIGÜES FREÀTIQUES QUE S'INFILTRIN. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC.	80,644	3.749,900	302.406,94	3,88

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 35

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
108 ED117FC3	U	OBRA CIVIL DE CONNEXIÓ A CLAVEGUERA PÚBLICA, INCLOSA LA DEMOLICIO DE PAVIMENT EXISTENT, L'EXCAVACIÓ I TOTA L'OBRA CIVIL NECESSARIA, COL.LOCACIO DE CANONADA I FORMIGONAT FINS A 10CM PER SOBRE LA GENERATRIU DEL TUB , REBLERT AMB MATERIAL SELECCIONAT, I FINS I TOT LA REPARACIO DE PAVIMENTS, TALLS DE CARRER , SENYALITZACIÓ, I TREBALLS NOCTURNS I FESTIUS.	409,256	6,000	2.455,54	0,03
109 ED11APOU	u	Construcció de pou de connexió de tubs de sortida del pou de bombes al clavegueró de connexió a la claveguera, amb paret de maó arrebossat i lliscat interiorment, solera de 25 cm de gruix de formigó HM-20, tapa de fosa dúctil tipus D-400, pates de baixada de polipropilè, inclòs excavació en terres de qualsevol tipus, càrrega sobre camió, apuntalament i entibament necessaris, transport a l'abocador, tub de PVC de diàmetre 40 cm fins enllaçar amb la claveguera general, connexió a claveguera i pou, rebliment amb formigó fins a 10 cm per sobre del tub i de sauló la resta i connexió dels tubs d'impulsió. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	266,333	1,000	266,33	0,00
110 ED11ESGL	M	Subministrament i col·locació d'esglaons de gres, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, incloent petjada i contrapetjada, mitjançant ciment cola. Antilliscant Classe 2 segons CTE SU.	60,116	70,200	4.220,14	0,05
111 ED210050	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	330,557	24,000	7.933,37	0,10

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 36

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
112 ED210150	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	139,926	1,000	139,93	0,00
113 ED21PA03	u	Subministre i instal·lació de pericó de connexió incloent bunera sifònica telescòpica en cas necessari, d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F.	126,167	20,000	2.523,34	0,03
114 ED7F12D1	u	Desguas d'aparell sanitari de tub de pvc, serie c de d 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguero.	20,030	3,000	60,09	0,00
115 ED7F8125	m	Baixant amb tub de pvc, sèrie c de d 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides, inclosa la part proporcional d'abraçadores, colzes, derivacions, etc.	13,709	171,000	2.344,24	0,03
116 ED7FA001	m	Claveguera de pvc, de 300 mm de diàmetre, incloent la protecció amb formigó HM-15 fins 10 cm per sobre de la clau del tub. Col·locat embegut dins la llosa de fonamentació, inclòs part proporcional de brides, colzes, accessoris, etc.	40,712	511,000	20.803,83	0,27

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 37

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
117 ED7FA016	m	Subministrament i col·locació de tub de drenatge de PVC ranurat per la seva meitat superior, de diàmetre 160 mm, col·locat perimetral en la junta entre la pantalla i la solera. Inclòs la formació d'un llit de formigó d'assentament fck>150 Kp/cm2, de 5 cm de gruix, i la protecció dels laterals fins l'alçada de l'eix. Inclòs el teixit enkadrain disposat sobre la canonada i el cobriment amb material filtrant. Inclòs els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànols de detall i completament acabat.	9,892	487,000	4.817,40	0,06
118 EDC1U250	m2	Paviment interior antilliscant de rajola de gres porcellànic premat de forma quadrada, de 40x40 cm, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).	43,504	125,870	5.475,85	0,07
119 EDD1A000	u	Construcció pou de bombeig per a aigües pluvials, segons plànol, inclòs excavació, encofrats, armat, formigo, pericó d'entrada, pericó de claus de pas, tapes, tubs guia d'acer galvanitzat, arrebossat impermeabilitzant, passamurs, connexions, etc. totalment acabat.	1.856,734	1,000	1.856,73	0,02
120 EE111S40	U	MIRALLS CONVEXES DE 60 CM DE DIÀMETRE, INCLOSES FIXACIONS. TOTALMENT INSTAL.LAT.	149,140	9,000	1.342,26	0,02
121 EE111S67	M	VORADA RECTA O CORBA DE PECES DE FORMIGÓ, DE 8X20X100 CM, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L, EN INTERIOR D'APARCAMENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS PLANOLS.	14,527	237,600	3.451,62	0,04
122 EE11SARM	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES PER FORMIGÓ DE PROTECCIÓ, D'ACER AEH 500T DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2, 15X15X6, TOTALMENT COL.LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS.	2,988	4.280,000	12.788,64	0,16
123 EE11SFIX	M3	FORMIGÓ PER A PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE 5 CM DE GRUIX, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I CURAT EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT.	68,628	214,000	14.686,39	0,19

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 38

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
124 EE11SFIY	M3	SUBMINISTRE , VERTIT, ESTESA I NIVELACIÓ DE FORMIGÓ PER A SOLERES HA-25, DE GRUIX 15 CM, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB FLUIDIFICANT TIPUS RINOL ROC FLUID. INCLOU SUBMINISTRE I INCORPORACIÓ AL FORMIGÓ DE FIBRES SINTÈTIQUES AMB UNA CUANTIA SUPERIOR O IGUAL ALS 600 GR/M3. INCLOU ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I FRATASSAT MECÀNIC. INCLOU ALLISSAT I PULIT MECÀNIC DE LA SUPERFÍCIE ACABADA. INCLOU CURAT DEL FORMIGÓ AMB PRODUCTE ESPECÍFIC TIPUS RINOL ROC CURE II, EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. INCLOU COMPROBACIÓ DE NIVELLS I PROTECCIÓ DE LES PARETS. INCLOU DESOLIDARITZACIÓ PERIFÈRICA MITJANÇANT PRODUCTE TIPUS FONPEX 0,5 CM, DE GRUIX, RODJ DE 20 CM D'ALTURA. INCLOU ENCOFRAT I DESENCOFRAT DE TOTES LES JUNTES DE CONSTRUCCIÓ QUE DETERMINI LA DF, INCLOENT COL·LOCACIÓ DE PASSADORS DE DIÀMETRE 12 MM. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.	87,921	669,252	58.841,31	0,75
125 EE11SREC	M2	Recrescut de paviment per rampes en soterrani inferior o forjat de coberta, mitjançant formigó HM-20, amb un gruix mig de 10-50 cm, amb acabat remolinat mecànic. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall.	22,438	30,000	673,14	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 39

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
126 EE2222Z1	m3	Excavació general de terres sota coberta per qualsevol fondària i ample, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides al estudi geotècnic. Inclos fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals neccessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació sota coberta prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclos càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclòs transport de terres dins l'obra, amb camió de 7 T, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entron en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació.	5,158	24.900,300	128.435,75	1,65
127 EEK1DALU	M2	REIXA DE VENTILACIÓ DE LÀMEL·LES D'ALUMINI LACAT PER A FAÇANA I/O COBERTA, TOTALMENT INSTAL·LADA SEGONS PLÀNOLS I INSTRUCCIONS DE LA D.F.	283,953	6,450	1.831,50	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 40

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
128 EEL0ES18	M2	FORMIGÓ HA-30/F/20/IIa+Qa RESISTENT ALS SULFATS EN PANTALLES DE QUALSEVOL FONDARIA I AMB GRUIX 80-100 CM, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC.). INCLOU LA FORMACIÓ D'ESPATLLER EN LA CORONACIÓ DEL TRASDÓS DE LES PANTALLES. INCLÒS LA FORMACIÓ DE FINESTRA MITJANÇANT POREXPAN EN LA CORONACIÓ DEL INTRADÓS DE LES PANTALLES; INCLOU RETIRADA DEL POREXPAN I NETEJA DE TOTA LA SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ RESULTANT, INCLOENT REPICAT DEL FORMIGÓ, PER EXECUTAR LA CONNEXIÓ DE LA PANTALLA AMB LA COBERTA. INCLÒS EL FORMIGONAT DE LA PANTALLA MITJANÇANT TUB TREMIE ENCABIT EN L'AMPLE DE L'ESPATLLER, O FORMIGONAT UTILITZANT TOT L'AMPLE DE LA PANTALLA I POSTERIOR DEMOLICIÓ, RETIRADA I NETEJA DEL FORMIGÓ EXISTENT EN LA ZONA DE CONNEXIÓ ENTRE LA PANTALLA I COBERTA .S'HI INCLOU L'ENCADELLAT DELS MURS, LA FORMACIÓ DE REGATES, LA NETEJA DE LA CARA INTERIOR I TOT EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE FORMIGONAT DE MUR PANTALLA. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA.	61,804	12.685,000	783.983,74	10,06
129 EEL1PPPP	M2	ACER B 500 SD DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2 EN MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES, 150x150x6 MM, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINÀRIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC.	3,249	3.729,400	12.116,82	0,16

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 41

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
130 EF5243B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat.	7,110	5,000	35,55	0,00
131 EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat.	10,350	42,000	434,70	0,01
132 EG2C2G22	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments, muntada sobre suports horitzontals	32,020	458,000	14.665,16	0,19
133 EG2C2R520000	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals. Articles: ref. 66202 de la serie Accessoris per a Safata aïllant 66 i ref. 66220 de la serie Safata aïllant 66 d'UNEX	58,510	916,000	53.595,16	0,69
134 EG2C2S42	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals	57,531	923,000	53.101,11	0,68
135 EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,236	2.663,000	3.291,47	0,04
136 EG312234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,473	279,000	410,97	0,01
137 EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,390	2.382,000	3.310,98	0,04

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 42

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
138 EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,718	7.249,000	12.453,78	0,16
139 EG312344	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,221	306,000	679,63	0,01
140 EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,757	461,000	1.731,98	0,02
141 EG312364	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,875	55,000	268,13	0,00
142 EG312634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,365	66,000	156,09	0,00
143 EG312654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,152	144,000	741,89	0,01
144 EG315224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,503	2.306,000	3.465,92	0,04
145 EG315534	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,795	3.210,000	8.971,95	0,12
146 EG315542	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,422	273,000	934,21	0,01

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 43

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
147 EG315572	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolfines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	9,988	29,000	289,65	0,00
148 EG315644	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolfines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,314	56,000	241,58	0,00
149 EG315664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolfines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	8,774	246,000	2.158,40	0,03
150 EHA1LED	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM.	194,040	172,000	33.374,88	0,43
151 EHA1LEE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K amb kit d'emergència 1 hora mínim. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM.	294,639	5,000	1.473,20	0,02
152 EJ112121	u	Recinte per a ubicació dels conjunts de protecció i mesura CPM, amb marc i portes metal·liques, folrades amb el material de revestiment del conjunt de la paret. amb pany tipus companyia electrica. totalment acabat segons planol. El recinte disposarà de porta de dues fulles plegables, que obriran de manera que no envaeixin més de 60 cm de vorera. Les portes tindran tres frontisses per subjectar-les al marc. El recinte disposarà de 2 reixes de ventilació (una a dalt i una a baix) de lamel·les horitzontals, de dimensions aproximades 30x20 cm.	1.485,506	3,000	4.456,52	0,06
153 EJ11U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus eci	0,368	196,300	72,24	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 44

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
154 EK110058	m2	Impermeabilització de tauler de coberta, amb emulsió asfàltica modificada amb polimer tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Incloent-hi protecció primària amb malla geotèxtil anticontaminant de 150 gr/m2, i posterior capa de morter de ciment portland de 3 cm de gruix, situada en la part superior. Inclòs impermeabilització del perímetre exterior de la llosa, fins 20 cm per sota de la biga de coronació, protegida amb lamina tipus delta, mimbells en elements ascendents, tot acabat segons plànols. Amidament efectuat en projecció horitzontal. Inclòs col·locació de làmina de neoprè d'uns 3 mm de gruix sobre les juntes de dilatació de coberta, recolzada sobre la llosa de formigó, per sobre del segellat amb polimer líquid, d'uns 30 cm d'amplada i després per damunt s'hi posarà l'emulsió asfàltica. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	33,198	4.931,700	163.722,58	2,10
155 EK110077	m	Formació de junt de dilatació en forjats in situ, inclòs perfils L 60 x 60 x 6 d'acer galvanitzat, junt d'estanqueïtat, segellat, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, poliestirè expandit de mitja densitat en tota la vertical de la junta, tot acabat segons plànols. Inclou el bisellat dels cantells del forjat. Inclòs el subministre i la col·locació d'una xapa d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, de 30 cm d'amplada, amb els cantells amb pendent en una franja de 5 cm, i amb forats al tresbolillo, cada 30 cm, amb forma ovalada, inclou els cargols per collar-los al forjat. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	29,370	92,400	2.713,79	0,03

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 45

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
156 EK11JULZ	m	Formació de junta d'estanqueitat entre la coronació dels murs perimetrals i el forjat de coberta, mitjançant un cordó hidroexpansiu adherit totalment al suport model "swellseal mastic" de "katorce" o similar. La mateixa solució es realitzarà entre la biga coronació i els murs perimetrals, i entre els fonaments i els murs perimetrals. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	7,918	1.253,600	9.926,00	0,13
157 EK11PA01	m	Formació de junt de dilatació en forjat de coberta amb poliestirè expandit de mitja densitat en tota l'alçada de la junta en vertical, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, cordó de polietilè, segellat amb polímer líquid, impermeabilització amb emulsió asfàltica modificada tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aproximat de 3 mm en un ample de 25 cm al llarg de la junta. Immediatament col·locació de banda de pvc d'alta resistència (Hypalon) de 20 cm d'ample, acabat amb nou tractament de Prenotech en un ample de 25-35 cm al llarg de tota la junta, amb armat específic, geotextil i aparell de junta galvanitzada, tot acabat. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	40,575	102,600	4.163,00	0,05

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 46

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
158 EKAAGU01	m2	Subministrament i col·locació de porta exterior de perfils d'acer inoxidable per accés a escala, amb bastiment i una fulla batent per a col·locar religa de 2,5*2,5 cm amb una franja d'acer inoxidable, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 120x240 cm, inclòs religa corresponent a la fulla batent amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla de filferros d'acer inoxidable, teixit llis, de 3 mm de diàmetre i pas de malla de 25 mm, fixades amb fixacions mecàniques, inclos reixa anti ocells i anti mosquits. Incloent xapa d'acer inoxidable en tota l'altura per la zona on està previst ubicar el interfon i el lector de targetes. Inclou pany fixe per obrir la porta i molla. Incloses totes les feines necessàries per executar la unita d'obra en la seva totalitat. Tot segons els plànols de detall i indicacions de la DF.	767,043	5,760	4.418,17	0,06
159 EL1100AS	u	Construcció d'edicle de tancament d'escala amb ascensor i ventilació, amb perfil·leria d'acer inox. tipus aisi 316, i vidre laminat antigrafiti, inclos enllumenat, porta d'accés i reixa antiocells i antimosquits, totalment acabat. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF.	30.541,951	1,000	30.541,95	0,39
160 EL11010H	u	Conjunt de cel·lula i reflector, per evitar accidents en el pas de vehicles, inclos cablejat i tubs de protecció. connectat amb quadre de maniobra de les portes. totalment instal·lat.	132,771	2,000	265,54	0,00
161 EL111025	m	Barana exterior construïda amb perfils d'acer inoxidable qualitat aisi 316, polit a mirall, amb mampares de vidre stadip 10+10 mm, amb làmina de butiral de polivinil transparent. Inclosos els elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons planol de detall. Totalment acabat, segons plànols i indicacions de la DF.	225,369	133,200	30.019,15	0,39

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 47

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
162 EL11A999	u	Columna de ventilació de secció circular, de 120 a 165 cm de diàmetre interior, de xapa (en zones perforades i en zones sense perforar) de 8 mm de gruix (10 mm de gruix en sostre), segons plànols. s'inclou el muret perimetral de formigó armat, l'anella d'ancoratge, tacs químics, impermeabilització i tots els elements necessaris.	1.546,868	4,000	6.187,47	0,08
163 EL11LG09	u	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PORTA BASCULANT DE DOBLE FULLA PER L'ACCÉS A L'APARCAMENT, REFERÈNCIA SERVIPARKING SMASSA 1, CONSTRUÏDA AMB PERFILS DE FERRO ZINCAT DE MIDES 40X50X2 I FOLRE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 2 MM DE GRUIX, AMB FORATS DE 8 MM DE DIÀMETRE. INCLOENT-HI EL SISTEMA D'ARTICULACIÓ FORMAT AMB UN MÍNIM DE TRES FRONTISSES DE GALFÓ, UN ÚNIC CONTRAPÈS AMB SISTEMA D'AUTOEQUILIBRAT, POLITGES TORNEJADES DE DIÀMETRE 120 MM, CABLE D'ACER DE 6 MM I EL PINTAT DE PROTECCIÓ I D'ACABAT. INCLOU MOTOR HIDRÀULIC DE DOBLE CREMALLERA DE POTÈNCIA REGULABLE PER A ÚS EXCEPCIONAL, SISTEMA D'OBERTURA MANUAL, CAIXA DE MANIOBRES ELECTRÒNICA AMB TEMPORITZADORS DE FUNCIONAMENT I TANCAMENT, FERRAMENTA CENTRAL TIPUS SAXO, FINAL DE CARRERA D'OBERTURA, QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA AMB LES CONNEXIONS A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES DE SEGURETAT, LLAÇ DETECTOR DE PRESÈNCIA, COMANDAMENT DESDE LA CABINA DE CONTROL I CONNEXIÓ AMB L'EXPENEDOR PEL FUNCIONAMENT A VOLUNTAT A TRAVÉS DE LA PORTA EN LLOC DE LA BARRERA AMB EL SELECTOR CORRESPONENT. INCLOU PANY FIXE PER OBRIR LA PORTA I MOLLA. INCLOU SISTEMA PER GARANTIR L'APERTURA AUTOMÀTICA DURANT EL PAS SIMULTANI DE VEHICLES (INCLOU PLACA "OBRIR-OBRI" PER MANTENIR LA PORTA OBERTA EN EL CAS D'ENTRADA CONSECUTIVA DE DOS O MÉS VEHICLES). TOT SEGONS LA D.F, ELS PLÀNOLS I EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques. TOT INCLÒS. TOTALMENT INSTAL·LAT, CONNEXIONAT I VERIFICAT.	2.752,042	2,000	5.504,08	0,07
164 EL11X003	u	Tancaportes de vianants hidràulic, lcn mod. m-4040. sense retenció, fixat al marc interior. totalment instal·lat i regulat segons plec.	104,165	3,000	312,50	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 48

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
165 ELE1S001	M2	Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior reblert amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució.	25,003	959,320	23.985,88	0,31
166 ELESQAUA	M2	ESPOLVOREJAT AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2, APLICAT SOBRE EL FORMIGÓ DE NETEJA, AMB L'ARMADURA JA COL·LOCADA I PREVI AL VERTIT DEL FORMIGÓ. INCLOENT IMPERMEABILITZACIÓ DE LA CARA SUPERIOR DE LA LLOSA AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", APLICAT EN UNA MA, AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2.	12,439	3.832,600	47.673,71	0,61
167 ELESUEV	M2	MEMBRANA DE POLIETILÉ D' ALTA DENSITAT (HDPE) EN FORMA DE NÒDULS, MODEL DRENTEX 500 BASE DE TEXSA O SIMILAR, PER A PRESIONS SUPERIORS A 8T/M2 I ALTURA MÍNIMA DE NÒDULS 4 CM.	8,094	3.752,600	30.373,54	0,39

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 49

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
168 EM11PJUN	m	Aplicació de impermeabilització de junta entre mòduls de murs perimetrals, consistent en l'aplicació de lletada de morter Vandex Super, impermeable i penetrant, reomplert de la junta fresada de la pantalla amb morter de ciment Portland dosificat 1:3 i acabat de reforç amb una nova capa de morter Vandex Super. S'inclou el tapat de les possibles entrades d'aigua amb morter Vandex Plug.	18,700	1.056,440	19.755,43	0,25
169 EMISTIQ	U	Subministrament i instal·lació d'emisor de tiquets amb tecnologia QR, pantalla tàctil TFT a color i lector d'abonats. totalment muntat i en perfecte funcionament. Model Lince Elegance V4 o similar. Tot segons especificacions de memòria.	4.949,515	1,000	4.949,52	0,06
170 ENK1ADR2	m2	Subministrament i col·locació de làmina Enkadrain tipus CKL, amb filtre impermeabilitzat, col·locada al intradós de les pantalles, de 25 cm d'amplada al llarg de tota la junta vertical entre mòduls de pantalla, en la seva part inferior envoltarà al tub dren situat sota la solera. Inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànol de detall.	13,216	249,114	3.292,29	0,04
171 ENXAUE10	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-2012, de 12 m3/h de cabal nominal i 6.1 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, model EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4, amb bomba principal elèctrica MATRIX 18-6/4 de 4 Kw de potència, bomba jockey MODEL cvm a/12 de 0.9 kW i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa general d'incendis de l'aparcament i connectades a l'aljub. Inclòs dipòsit hidroneumàtic, cabalímetre i tots els elements necessaris per complir la norma UNE 23.500-2012. Totalment muntat i en funcionament.	4.976,606	1,000	4.976,61	0,06

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 50

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
172 EO11RMCB	M	Formació de muret de formigó armat recrescut sobre coberta fins 100 cm d'alçada i 20-30 cm d'amplada. Inclòs el formigó, l'acer, els encofrats i totes les feines necessàries per completar l'execució del mur. Inclòs la impermeabilització necessària, l'entrega de impermeabilitzacions a coberta i totes les feines adients.	56,589	130,000	7.356,57	0,09
173 EP11PGRE	M2	APLACAT DE PARETS AMB RAJOLA DE GRES DE 20 X 20 CM. S'INCLOU LA PREPARACIÓ PRÈVIA DE LES PARETS I ELS MURS DE FORMIGÓ.	17,941	536,060	9.617,45	0,12
174 EP271103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	5,790	60,000	347,40	0,00
175 EP4A1811	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 8 fibres de tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat. Totalment verificat i certificat.	6,789	626,000	4.249,91	0,05
176 ER1110AX	m	Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Inclòs totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació.	10,227	62,000	634,07	0,01
177 ER11ES01	m	Tractament de tub d'injecció de resines per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Subministrament i col·locació de tub d'injecció de resines de poliuretà aprox. al centre del cantell de l'element de formigó, en trams de 10 ml, pujant els extrems per sobre de la cota de la superfície per a garantir que es puguin fer les corresponents injeccions de resines.	15,724	766,600	12.054,02	0,15
178 ERESPAN1	m2	Fressat de paraments verticals interiors de pantalles amb mitjans mecànics, deixant el parament sanejat de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió del parament.	7,227	3.565,000	25.764,26	0,33

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 51

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
179 ERESPANT	m	Fressat de les juntes de les pantalles, consistent en la formació d'una regata de 5x5 cm aproximadament amb mitjans mecànics, deixant la junta sanejada de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llocs, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió de la junta.	4,867	998,200	4.858,24	0,06
180 ERLI001	m3	Reblert amb formigó cel·lular per formació de pendents de coberta, constituït per morter alleugerit de ciment CEM II/A-P 32,5 R y àrid lleuger tipus Arlita F-3, (dosificació 1/6) M 5 segons norma UNE-EN 998-2, confeccionat amb formigonera de 250 l, per a suportar les càrregues i sobrecàrregues pròpies de la coberta. Inclòs acabat remolinat.	88,785	18,050	1.602,57	0,02
181 ESS00001	pa	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER L'EXECUCIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES.	142.628,020	1,000	142.628,02	1,83
182 ET11FOR5	m2	Subministrament i col·locació de junt tipus nervometal per a junts de treball de lloses.	3,066	215,600	661,03	0,01
183 EZ110028	u	Protecció metàl·lica per baixants, totalment instal·lada segons plànol.	64,125	12,000	769,50	0,01
184 EZ110148	u	Subministre i instal·lació de bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embeguda en forjat o paviment. Inclou tot el repicat necessari, totalment acabat, inclòs marc, tapa i connexió a xarxa de sanejament i drenatge. Tot segons plànols i indicacions de la DF.	233,364	32,000	7.467,65	0,10
185 EZ111148	u	Murrio d'acer galvanitzat, incloent tub de desguàs amb diàmetre de 20 cm., inclos conexio a xarxa, totalment instal·lat.	27,750	4,000	111,00	0,00
186 EZ1189B1	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda interior, de 30 cm d'amplada, en forjat, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari.Totalment acabada segons plànols.	147,474	7,400	1.091,31	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 52

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
187 EZ1189B2	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari.Totalment acabada segons plànols.	170,337	31,000	5.280,45	0,07
188 F213EC55	m3	Enderroc de col·lector o canal de formigó armat (solera, murs i coberta), amb mitjans manuals i/o mecànics, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclòs talls i trossets manual de runa en obra prèviament a la càrrega.	41,556	37,200	1.545,88	0,02
189 F2192C06	m	ARRANCAMENT DE VORADA DE FORMIGÓ O PEDRA ENTRE 15 I 30 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.	3,820	694,000	2.651,08	0,03
190 F2194JL5	m2	DEMOLICIÓ DE VORERES DE TOTS TIPUS I QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 50 CM, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.	4,058	3.574,000	14.503,29	0,19
191 F2194XL5	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE QUALSEVOL TIPUS I QUASEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 40 CM, INCLÒS BASES I SUBBASES, FINS I TOT DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS.	3,145	4.511,000	14.187,10	0,18

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 53

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
192 F219U200	m	Tall amb serra de disc de diamant de mur de formigó armat, de fins a 60 cm de gruix. Inclou el tall dels en trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.	69,219	487,000	33.709,65	0,43
193 F21DEC60	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor de terres i runa. Inclòs excavació de terres entre el paviment i la part superior del tub per una alçada mitjana de 50cm. Amb desviaments provisionals de connexions existents mitjançant tub flexible corrugat, o similar.	13,272	40,000	530,88	0,01
194 F21H1C41	u	DESCONNEIXIÓ, RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE FAROLA D'ENLLUMENAT PÚBLIC AFECTADA PER L'OBRA DE L'APARCAMENT.	92,351	36,000	3.324,64	0,04
195 F21PTELE	m	Demolició manual de prisma de telefonia amb 12 conductes, mantenint els cables en servei.	276,113	20,000	5.522,26	0,07
196 F21Q2501	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA DE QUADRES ELÈCTRICS EXISTENTS EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL O ABOCADOR, INCLÒS LA BASE I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES.	348,264	1,000	348,26	0,00
197 F21QBB01	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ AFECTATS PER L'OBRA DE L'APARCAMENT: JOCS INFANTILS, BANCS, PAPERERES, JARDINERES, COLUMNES D'ANUNCIS, BARANES, ELEMENTS SEPARADORS, PILONES DE FERRO, PILONES DE FORMIGÓ, PICTOGRAMES, ETC.	200,701	1,000	200,70	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 54

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
198 F222ER85	m3	Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans mecànics amb presència de rstes de pedra, runa i cascots, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió o contenidor. Aplec provisional i transport interior de terres a la mateixa obra en cas necessari, per aprofitament o retirada de les mateixes. Apuntament i estrebada de rases i pous, si es considera necessari segons indicacions de la df. Inclòs part proporcional d'enderroc manual i/o mecànic d'elements de formigó o ceràmics.	12,995	146,000	1.897,27	0,02
199 F228AR00	m3	Rebliment i piconatge de talussos, amb sauló garbellat, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entron en cas necessari mitjançant maquinaria específica.	30,763	334,108	10.278,16	0,13
200 F228AR0N	m3	Rebliment amb terres de la pròpia obra del interior de les rases dels murs guia	3,126	218,400	682,72	0,01
201 F228RR55	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	23,255	48,000	1.116,24	0,01
202 F2R5TT32	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància	3,504	64,882	227,35	0,00
203 F2RADR05	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,252	64,882	535,41	0,01
204 F31522G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	72,462	4,000	289,85	0,00
205 F31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	15,540	110,000	1.709,40	0,02
206 F3251DHX	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçada com a màxim, HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	103,236	13,200	1.362,72	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 55

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
207 F32MAPEX	m	Subministrament i col.locació de banda TPE Mapeband 170 o equivalent, de 170 mm d'amplada per a segellat i impermeabilització de la junta entre conductes.	22,906	8,000	183,25	0,00
208 F9233J10	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 30 a 50 mm, amb estesa i piconatge del material	37,315	463,500	17.295,50	0,22
209 F928101L	m3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	18,021	1.452,880	26.182,35	0,34
210 F931201L	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	25,410	1.414,700	35.947,53	0,46
211 F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	61,412	134,250	8.244,56	0,11
212 F921U010	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó fins a 30 cm de fondària.	2,309	1.102,000	2.544,52	0,03
213 FD7FNX66	u	Jornada de neteja de xarxa de clavegueram prèvia a l'enderroc de xarxa, realitzat amb aigua a pressió mitjançant camió cisterna amb mànega. Inclòs part proporcional de càrrega i transport de restes sòlides abocador autoritzat amb camió o contenidor, i ajudes de paleta necessàries per a completar la unitat d'obra	476,936	2,000	953,87	0,01
214 FD7FRV20	m	Revisió de xarxa de clavegueram amb càmera de televisió teleguiada i enregistrament d'imatges	4,527	50,000	226,35	0,00
215 FDG5647X	m	Canalització per a telefonia amb separadors per a 12 tubs i dau de recobriment de 75x60 cm amb formigó HM-20/P/20/I	68,716	20,000	1.374,32	0,02
216 FPI1U001	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar en obra	128.879,580	1,000	128.879,58	1,65
217 FR3P91A1	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 20 a 40 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	39,252	865,300	33.964,76	0,44
218 FRMEMB	m1	subministrament i colocació de sistema d'aturada d'arrels tipus DeepRoot o equivalent per aturar el creixement de les arrels cap a l'embornal, d'1,5m d'amplada i lmm de gruix.	10,593	502,000	5.317,69	0,07

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 56

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
219 G2144301	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat o qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i/o manuals i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'enderroc de rails, pilars, esglaons, fonaments, etc. Inclou el possible tràfic interior. Inclòs classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals. Inclou la demolició de murs de formigó armat de fins 60 cm de gruix per trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. Amidament sobre perfil de demolició. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat.	37,317	243,500	9.086,69	0,12
220 G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada amb mitjans mecànics, incloent la utilització del corró vibratori per compactar, incloent la humectació i la compactació al 95 % PM. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica.	1,718	3.822,000	6.566,20	0,08
221 G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica.	2,108	1.831,500	3.860,80	0,05
222 G2M6P007	m	Injecció de resines en les juntes verticals de les pantalles de contenció fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	104,541	313,992	32.825,04	0,42

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 57

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
223 G2M8P015	m	Segellat de les juntes de dilatació de la llosa de fonamentació fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	122,500	93,000	11.392,50	0,15
224 G2M8P5B3	u	Realització d'una prova de bombeig per validar i ajustar el sistema d'esgotament d'aigua previst. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Inclou la contractació de hidrogeòleg validat per la DF, pel seguiment i revisió de tota la prova de bombeig i redacció del informe hidrogeològic. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'enton en cas necessari mitjançant maquinaria específica.	4.210,106	1,000	4.210,11	0,05
225 G2M8Q6C4	u	Execució del segellat dels pous de bombeig fina eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	603,388	5,000	3.016,94	0,04
226 G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotrópics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació.	3,217	49.066,732	157.847,68	2,03
227 G2RA7MPA	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la deposició controlada a dipòsit autoritzat específic de tots els residus d'obra no contabilitzats de qualsevol tipus i origen, incloent terra contaminada especial i qualsevol residu especial o contaminant. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars.	5.500,000	1,000	5.500,00	0,07

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 58

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
228 G3151HHX	m3	Formigó per a rases i pous, HA-30/B/20/IV+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat amb bomba.	96,762	6,000	580,57	0,01
229 G4M6P021	m	Tractament ignífug de les juntes de dilatació del forjats interior per la protecció dels bulons estructurals, incloent el segellat superficial mitjançant massilla elàstica entumescent, cordó inferior i superior. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	74,250	93,000	6.905,25	0,09
230 G4M8P016	m	Tractament interior de junta entre llosa i pantalles amb injecció de gel tricomponent fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	23,088	490,000	11.313,12	0,15
231 G4ZZ210N	dm3	Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat.	0,177	190.500,000	33.718,50	0,43
232 G6M9P020	pa	Partida alçada a justificar per l'execució de prismes de telefonia, electricitat o qualsevol altre servei, per habilitar les escomeses de l'aparcament. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat.	1.983,766	1,000	1.983,77	0,03

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 59

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
233 G8M5P009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'esgotament d'aigües en les zones de rampes exteriors. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica.	7.544,992	1,000	7.544,99	0,10

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 60

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
234 G8P6F4N5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la neteja dels carrers situats en l'entorn de les obres; i per l'execució de plataforma de formigó i personal de neteja de vehicles a les sortides de l'obra, per garantir que tots els vehicles que surten de l'obra no embruten amb terres, fang, pols, etc. els carrers situats en l'entorn de les obres. Inclou la neteja de tots els carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres fins un radi d'acció de 600 m. Inclou tots els elements necessaris per implantar la plataforma, mànigues d'aigua, desaigües, dipòsits, canalització i vertit de les aigües resultants, etc. Inclou personal permanent a peu d'obra dedicat exclusivament a la neteja dels vehicles. S'inclouen tots els mitjans i recusos necessaris. Tot segons indicacions de la DF i propietat. La neteja dels carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres inclourà els següents tractaments: - Neteja amb tractament d'escombrada de calçada (bobcat), 1 cop al dia - Neteja amb tractament amb aigua a pressió, 1 cop per setmana - Neteja amb tractament de baldeig mixt, 1 cop per setmana - Neteja manual de la sorra en rigola, 1 cop per setmana El tractament amb aigua a pressió dels carrers es realitzarà amb una baldejadora o cisterna d'alta pressió per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 10 m3/h (i amb una pressió al voltant de 60 bars o superior), garantint la pressió suficient per desincrustar els residus o fang de la calçada o rigola. El baldeig dels carrers es realitzarà amb un cuba o cisterna per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 15 m3/h (i amb una pressió al voltant de 18 bars), garantint el cabal suficient per arrossegar els residus.	35.000,000	1,000	35.000,00	0,45
235 G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	43,178	27,089	1.169,65	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 61

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	
236	GIGABIT	u	Subministrament i instal·lació de transceiver HP ProCurve Gigabit SXLC Mini -Gigabit totalment instal·lat i en funcionament.	106,636	3,000	319,91	0,00
237	HIDRANT	u	Subministrament, instal·lació, contractació i connexió d'hidrants connectats directament a la xarxa general d'aigua del Prat de Llobregat. Inclòs tràmits, taxes, i tota la documentació i feines necessàries sol·licitades per par de la companyia d'aigües del Prat de Llobregat. Totalment instal·lat, legalitzat i en funcionament.	1.243,415	1,000	1.243,42	0,02
238	IOCAIP1	u	Subministrament i instal·lació de càmera autodome IP 4000 HD antivandàlica, H264 5.1-61.2 mm de Bosch model NEZ-4112-PPCW4 per a passadissos de circulació. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	706,212	12,000	8.474,54	0,11
239	IOCAIP2	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidome IP 4000 antivandàlica, 1/2.7'' H264 3.3-10 mm de Bosch model NII-41012-V3 per a accessos de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	358,136	13,000	4.655,77	0,06
240	IOCAIP3	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidome IP 4000 antivandàlica, 1/2.7'' H264 3.3-10 mm de Bosch model NDI-41012-V3 per a accessos exteriors de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	383,286	4,000	1.533,14	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 62

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	
241	IOCAIP4	u	Subministrament i instal·lació de minicàmera per a ascensor model ECV-BOX/PALN, inclòs caixa per ubicació de la minicàmera model MOD.ASCEN i font d'alimentació FA-12/1.5 A i codificador de canal de vídeo IP MPEG4. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió incorporat en cable mànega de connexió general de l'ascensor, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament.	1.121,427	1,000	1.121,43	0,01
242	I1012403	u	Subministrament i instal·lació d'armari per escomesa amb comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades i claus de tancament i antiretorn incorporats, segons normes de companyia, instal·lat i encastat a mur vertical, o dintre de cambra d'aigües o en arqueta al carrer, inclòs arqueta.	738,091	1,000	738,09	0,01
243	I10AP101	u	Control i gestió de caixa. Unitat compacta codificadora per a emissió i lectura de targetes de proximitat. Monitor TFT. SAI per a ordinador. amb lector QR, impresora de justificants i calaix portamonede. Model Lince Elegance. Tot segons especificacions de memòria.	2.917,397	1,000	2.917,40	0,04
244	I10AP102	u	Llicència de centre de control i supervisió dels dispositius, informe de caixa, gestió de clients (abonats), creació i modificació d'articles (valor, descompte, percentual, tiquets de llarg període, tiquets d'events, etc.). llicències Windows XP i SQL. Inclòs control remot de la instal·lació des de centre de control exterior de Prat Espais, mitjançant connexió via modem, xarxa metrolan o tecnologia similar. Totalment instal·lat i en correcte funcionament. Tot segons especificacions de memòria.	5.794,554	1,000	5.794,55	0,07
245	I10AP103	u	Control accessos vianants i serveis mitjançant targeta de proximitat. Inclou teclat per a clau d'accés alternativa o número de tiquet. Model Lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.	1.675,994	4,000	6.703,98	0,09

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 63

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
246 I111001P	u	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic de dimensions 350 x 750 x 250 mm. de xapa d'1,5 mm, de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, marc polit d'acer inoxidable, pany aga amb clau d-911; per a extintor de pols abc. part frontal de vidre amb l'inscripció "trenquis en cas d'incendi". s'inclou el cartell senyalitzador de situació de l'extintor segons normes UNE, el ganxo de subjecció del propi extintor i la peça especial de fixació als pilars circulars, marca Ribó o similar tot instal·lat segons plànols.	31,709	20,000	634,18	0,01
247 I111161P	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de pols abc, de 6 kg, amb pressió incorporada, manòmetre per comprovació de la pressió. model homologat. classificació 21 A 113 B Inclou accessoris, suport de muntatge i cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànols.	37,420	20,000	748,40	0,01
248 I111351J	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de co2, de 5 kg de càrrega, eficàcia 55b. Amb mànega i vas difusor, inclou cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànol. Marca Ribo o similar. tot inclòs i instal·lat	84,341	3,000	253,02	0,00
249 I1115428	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de 3/4" d'esfera de bronze, manual, pn 16 amb racor per a roscar una mànega de reg de 15 mm, muntada superficialment.	19,202	2,000	38,40	0,00
250 I1117427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	13,122	6,000	78,73	0,00
251 I11174B	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn amb vàlvula de buidat incorporada, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	15,603	1,000	15,60	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 64

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
252 I111B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 4" de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment.	210,585	2,000	421,17	0,01
253 I111BIE2	u	Subministrament i instal·lació de Bie 25, amb mànega semirrígida de 20 m, vàlvula de 1" de llautó, manòmetre cromat de 0 a 16 kg/cm2, llança de tres efectes d'alumini, devanadora doble pivotant. muntat dins d'armari de 750x495x250 mm de xapa d'1,5 mm de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, i cartell senyalitzador de situació de la mànega segons normes UNE. serà certificat segons norma une -en 671-1. inclòs part proporcional de perfils per fixar equips als paraments verticals, inclos accessori de canonada per poder entrar la canonada d'alimentació per la part esquerra superior de la BIE. Marca Tiba model Chesterfire 25/2 o similar. Tot instal·lat segons plànols.	300,025	14,000	4.200,35	0,05
254 I111RB2P	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible 220/380 v, de 15 l/segon a 13-14 m d'alçada manomètrica total, secció pas impulsor com a mínim de diàmetre 76 mm. motor trifàsic de 5,9 kw, 1.400 r.p.m., arrencada directa, amb 15 m de cable especial sumergible "rdot" de 4 mm2. construïda en fundició i prevista per a vehicular líquids amb partícules sòlides fins a 70 mm de diàmetre. bombes desllisables per tubs guia i connexió automàtica sense cap cargol. juntes mecàniques dobles en sèrie. eix d'acer inoxidable amb anells de desgast canviables. pes no superior a 141 kp. podrà posar-se en marxa fins a 10 vegades per hora. De la casa Flygt, model CP 3127.180 versió HT, corva 481. Totalment instal·lada.	4.051,908	2,000	8.103,82	0,10
255 I1126306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une RZ1-k (as), de secció (10x2,5+2.5 T) mm2 i col·locat en tub d'acer galvanitzat.	8,611	266,000	2.290,53	0,03

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 65

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
256 I112X002	U	Subministrament i instal·lació de detector termovelocimètric analògic, amb sòcol (KZ700) intercanviable i pilot indicador d'alarma, marca kilsen, model kl710a o similar, homologat segons una 23-007, totalment instal·lat, connexionat i verificat.	47,699	216,000	10.302,98	0,13
257 I113X000	u	Subministrament i instal·lació de presa de corrent 10/16 A + TT per a Usos Varis mecanisme marca EUNEA o equivalent, sèrie elegance, allotjar en caixa marca BJC o equivalent serie 4000, fins i tot part proporcional petit material, marc, tapa i elements de connexió incorporats. tot inclòs i instal·lat.	17,525	2,000	35,05	0,00
258 I113X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa modular amb 4 bases d'endoll de color vermell i/o blanc bipolar 16a 250v i 2 o 4 bases rj45 de telèfon segons plànols instal·lacions, per muntatge superficial, de material aïllant i presa de terra lateral, tipus schuko, marca cimabox, amb marc, tapa i elements de connexió incorporats. tot segons la d.f, els plànols i el plec de condicions tècniques. tot inclòs. totalment instal·lat, connexionat i verificat.	88,196	6,000	529,18	0,01
259 I113XCAR	u	Subministrament i instal·lació d'equip per a recàrrega de cotxes format per armari tipus RVE-WB-MIX-CP1monofàsic ref. v23312, de CIRCUTOR, inclòs sistema de càrrega de targetes autònom RVE-TERM i 50 targetes de proximitat RVE-CARD de la casa de CIRCUTOR segons plànols i instruccions de la d.f. Totalment instal·lat.	1.410,732	7,000	9.875,12	0,13
260 I11BS20	u	Subministrament i instal·lació de caixa acústica de dues vies de 4+1 de 20 W RMS model BS-20BA, amb preses de potència de 20 W, 10 W, 5 W i 2.5 w a 100 V. Totalment instal·lat.	80,340	20,000	1.606,80	0,02
261 I11NTLIN	u	Tràmits, tasses i gestions per contractació de dues línies telefòniques.	324,184	2,000	648,37	0,01
262 I11X002	u	Subministrament i instal·lació de pupitre microfonic model PM-660D o similar. Totalment instal·lada i connexionada. Tot segons plec.	360,403	1,000	360,40	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 66

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
263 I1241615	m	Subministrament i instal·lació de tub corrugat de diàmetre 40 mm, enterrat, inclòs formació de rasa i reomplert de la mateixa i guia de cables. totalment instal·lat.	4,014	68,000	272,95	0,00
264 I13809U2	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x50 mm2, muntat superficialment dins de tub protector d'acer galvanitzat, inclòs material auxiliar necessari	6,519	38,000	247,72	0,00
265 I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	7,208	424,000	3.056,19	0,04
266 I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes..	8,258	93,000	767,99	0,01
267 I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.	9,364	90,000	842,76	0,01
268 I1F118N4	U	Subministrament i instal·lació de connector femella RJ45 per a connexió a interfon i a càmera, cat 6. Tot segons els plànols. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	7,716	45,000	347,22	0,00
269 I1PC010P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a validador, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació.	68,881	1,000	68,88	0,00
270 I1PC012P	u	Subministrament i formació de llaç detector de presència amb tres voltes de cable sense entrenyellar, inclòs tubs, cable, pas vorada i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Tot segons plànols i df.	75,219	4,000	300,88	0,00

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 67

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
271 I1PC020P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a emisor de tiquets, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació.	68,881	1,000	68,88	0,00
272 I1PC030P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a barrera, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació.	68,881	2,000	137,76	0,00
273 I1Z1M001	u	Instal·lació completa de lampisteria des de clau de cia. fins a clau de tall general del recinte. Inclòs escomesa, rasa, clau de presa, clau de tall exterior, filtre, vàlvula anti-retorn, clau de tall general i arquetes per les vàlvules. Tot inclòs. Totalment instal·lat i en funcionament.	675,965	1,000	675,97	0,01
274 I1Z1X000	u	Formació d'electrode de connexió a terra tipus "ingesco" d'una resistència inferior a 8 ohms. Inclòs arqueta de polipropilè de mides interiors 250x250 mm i de mides exteriors 350x350 mm i tapa de la mateixa.	1.209,090	1,000	1.209,09	0,02
275 I201002P	u	Subministrament i instal·lació de rosari de llums per recinte ascensor, amb llums d'incandescència, un per planta, segons reglament específic. totalment instal·lat.	156,332	1,000	156,33	0,00
276 I211000P	u	Subministrament i instal·lació de trampella d'accés a l'allotjament de bombes i vàlvules, amb marc angular, tapa d'acer estriat i tanca hidràulica totalment galvanitzada. instal·lada, tot segons plànols de detall.	233,707	4,000	934,83	0,01
277 I211002P	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de tres reguladors de nivell amb ampolletes de mercuri, amb 15 m de cable elèctric de 3 x 0.75 mm2 cadascun. Totalment instal·lat.	217,594	1,000	217,59	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 68

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
278 I211020P	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació i carregador de bateries Kilsen PM 835 o similar de 4 A. Tensió d'entrada 230 VAC, tensió de sortida 24 VDC incloent-hi la connexió a la centraleta d'incendis i les línies de sortida. S'inclouen dues bateries model BS127N i tot el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament.	371,214	1,000	371,21	0,00
279 I2112022	u	Subministrament i instal·lació de Interruptor de 10/16 A, tipus 2 i muntat superficialment o encastat. Inclòs caixa, mecanisme, marc i tapa. Tot inclòs totalment instal·lat i en funcionament.	6,422	9,000	57,80	0,00
280 I2116506	m	Subministrament i instal·lació de cable de 6 mm2, unipolar de coure, tipus ES07Z1 (AS), no propagador de l'incendi i emissió de fums i opacitat reduïda, tipus afumex, segons une-21123-4, instal·lat dins de tub.	1,496	146,000	218,42	0,00
281 I211804K	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat, diàmetre 4", totalment instal·lat, inclòs accessoris de muntatge, colzes, tes, manigets, platines, reduccions, abraçadores, etc.	41,045	50,000	2.052,25	0,03
282 I211B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 2"1/2 de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment.	189,963	1,000	189,96	0,00
283 I211B42P	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de 4" de diàmetre, a base d'una bola d'acer recoberta d'una gruixuda capa de goma, la bola serà guiada fins a la seva posició mitjançant unes guies incloses en la carcassa de fosa. intal·lada. model homologat	173,706	2,000	347,41	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 69

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
284 I211M003	u	Subministrament i instal·lació delectroimant Kilsen model FE230 o similar en caixa metàl·lica amb polsadors i plaques d'ancoratge. Inclòs tub regulable (telescopi) si fos necessari i el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	52,352	12,000	628,22	0,01
285 I211U031	u	Subministrament i instal·lació de centraleta de detecció de monòxid de carboni, de 3 zones, model km-303 de kilsen, per comandament per sondes o senyal m/p a instal·lacions de ventilació i alarma, composta per mòdul d'alimentació, mòdul d'alarma, mòdul de mesura, mòdul de maniobra de ventiladors i leds d'avaría, alarma i funcionament. inclou indicador de concentració. Cumplirà la norma UNE 23-301. Col·locada i provada i funcionant.	680,830	4,000	2.723,32	0,03
286 I211X002	u	Subministrament i instal·lació d'avisador òptic-acústic, 24 Vcc/40 mA per a ús exterior, potència acústica màx 95dB, IP65, marca kilsen, model AS367 o similar, connectat a la sortida de la central de detecció, accessoris inclosos. totalment instal·lat, connexionat i verificat.	68,788	1,000	68,79	0,00
287 I211X006	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus b, d o f, de 660 x 220, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus led de una o dues cares. totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols.	248,140	10,000	2.481,40	0,03
288 I211X007	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus a o c, de 440x220, amb il·luminació incorporada tipus led d'una o dues cares, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència. Totalment instal·lada. tot segons plànols i plec.	240,544	1,000	240,54	0,00
289 I211X101	u	Subministrament i instal·lació de detector de co autònom model KMD300 amb temps de resposta ultrarràpid, circuit protegit, indicador de funcionament i base de connexió per a muntatge vist.	96,417	34,000	3.278,18	0,04

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 70

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
290 I211X203	u	Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció PA-25/3L per a detector d'incendis. model homologat. totalment instal·lat.	10,084	12,000	121,01	0,00
291 I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma una actual.	1,639	318,000	521,20	0,01
292 I2211425	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma una actual.	2,065	96,000	198,24	0,00
293 I2310211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 2'' 1/2 sense soldadura segons en 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.	35,626	226,000	8.051,48	0,10
294 I2318211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 1'' 1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat.	22,772	40,000	910,88	0,01
295 I231X000	m	Subministrament i instal·lació de subministrament i instal·lació de tub d'acer M-40 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	5,993	46,000	275,68	0,00
296 I231X001	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	5,721	114,000	652,19	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 71

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
297 I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs.	5,105	498,000	2.542,29	0,03
298 I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	4,767	1.439,000	6.859,71	0,09
299 I231X005	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-50 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	7,251	29,000	210,28	0,00
300 I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat.	3,619	237,000	857,70	0,01
301 I231X010	u	Subministrament i instal·lació de tub escomesa telefon, en acer de 1''1/2 galvanitzat, acabat en bec d'anec, de 2,30m. d'alçada, amb l'embocadura corresponent pel conducte horitzontal encastat, inclos guia, caixes de derivació i material complementari. totalment instal·lat.	64,887	35,000	2.271,05	0,03
302 I251X001	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-32, per a tub m-32 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.	30,485	2,000	60,97	0,00
303 I251X002	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-25, per a tub m-25 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.	21,220	2,000	42,44	0,00
304 I251X004	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat.	20,149	5,000	100,75	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 72

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
305 I2B13CAN	m	Subministrament i instal·lació de Canal/motllura dalumini, marca UNEX o equivalent, sèrie 93 de dimensions 70x100 proveïda de dos compartiments per a distribució elèctrica i de veu/dades, col·locada a la cambra de control, fins i tot envà separador, angles, tapes finals, tapa juntes, elements de derivació elements de fixació i ancoratge pp de petit material, cablejat, muntatge i connexionat.	35,804	20,000	716,08	0,01
306 I311G0C5	m	Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal·lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclòs certificació de control del cable.	1,479	1.681,000	2.486,20	0,03
307 I311X002	u	Subministrament i instal·lació d'endoll cetac tripolar mes terra (iii+t) de 32 a, muntat superficialment, inclos connector i accessoris. totalment instal·lat.	23,047	1,000	23,05	0,00
308 I311X003	u	Tub distribució interior d'acer galvanitzat M32 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a ascensor. Inclosos caixes de derivació i accessoris de muntatge i connexionat.	9,617	56,000	538,55	0,01
309 I311X004	u	Subministrament i instal·lació de tub distribució interior d'acer galvanitzat M40 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a cabina de control. Inclosos caixes i accessoris de muntatge i connexionat.	11,539	56,000	646,18	0,01
310 I311X005	u	Mànega de 10 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris.	4,436	30,000	133,08	0,00
311 I311X006	u	Mànega de 4 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris, caixes, maniguets, etc.	1,479	126,000	186,35	0,00
312 I411X001	U	Subministrament i instal·lació de detector òptic analògic model k1731a homologat segons une 23-007 inclòs sòcol kz700, totalment instal·lat, connexionat i verificat.	43,701	86,000	3.758,29	0,05
313 I4217212	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta embridada, de 2''1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2 i muntada superficialment. totalment instal·lada.	90,256	1,000	90,26	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 73

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
314 I6111306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col·locat en tub d'acer galvanitzat.	0,795	1.827,000	1.452,47	0,02
315 IA111705	u	Subministrament i instal·lació de central de detecció contra incendis analògica de dos llaços ampliable a quatre llaços, homologada segons une 23-007, marca kilsen KFP-AF2-09 o similar, inclòs font d'alimentació i bateries. inclòs mòduls d'aïllament de protecció de curtcircuit cada 32 detectors. totalment instal·lada, connexionada i verificada. Inclòs dUESs targetes d'ampliació de llaços KFP-A-LB.	2.068,334	1,000	2.068,33	0,03
316 IA11BAST	u	Contractació, connexió i tràmits corresponent per dotar a l'aparcament d'un abastament de 2 m3/h i 4.5 bar per alimentar la xarxa contra incendis i la xarxa de fontaneria. Inclòs arqueta, rasa, vàlvules, comptador, etc. i tot el necessari per la seva posada en marxa segons indicacions de companyia i la DF.	1.677,293	1,000	1.677,29	0,02
317 IA11QGD2	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins a equip de mesura, formada per cable resistent al foc (AS+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora o tub de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat. tot segons normes de la companyia elèctrica.	267,595	6,000	1.605,57	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 74

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
318 IA11QGD3	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general, formada per cable resistent al foc (as+), norma une 20431, de tensió d'aïllament de 1000 v, de secció 4(1x950+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub de polietilè de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.	211,260	154,000	32.534,04	0,42
319 IBF1GR33	U	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció model CGP-9-250, segons unesa i normes de la companyia elèctrica, amb base de fusibles din 1 i fusibles segons companyia elèctrica. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.	391,364	2,000	782,73	0,01
320 ICAIXA11	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a la connexió de cable de parells de 30 parells de capacitat, marca krone, model box 1, referència 6436 1013-20jg, muntada superficialment. Tot segons plànols i instruccions de la d.f. Tot inclòs.	108,356	7,000	758,49	0,01
321 ICTH6315	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.166,811	2,000	4.333,62	0,06
322 ICTH6320	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.191,961	2,000	4.383,92	0,06

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 75

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
323 ICTHT631	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHHT-71-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.317,872	1,000	2.317,87	0,03
324 ICTHT711	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHHT-71-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.217,111	2,000	4.434,22	0,06
325 ICTHT712	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHHT-63-4T-1/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.116,511	1,000	2.116,51	0,03
326 ICTHT713	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHHT-71-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.317,711	5,000	11.588,55	0,15

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 76

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
327 ICTHT803	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHHT-80-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.441,026	6,000	14.646,16	0,19
328 ICTHT804	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHHT-80-4T-4/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks).	2.464,004	5,000	12.320,02	0,16
329 IDZ1X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament de la pressa de terra contenint pletina de coure de 10x5x3 mm.Instal·lada, una a la sala de quadres elèctrics i l'altre a l'última planta, al costat de la presa de terra Ingesco.	34,772	2,000	69,54	0,00
330 IE52X000	m2	Subministrament i instal·lació de conducte metàl·lic rectangular construït en planxa d'acer, d'1mm gruix, galvanitzat a la vista tipus sendzimir amb plegament a quatre cares zpm. unió longitudinal a base de perfiladora tipus pittsburgh que garantitza una perfecta estanqueïtat i empalmaments transversals entre trams amb unions de 25 mm. classificació E300-60 min 300°C/1h emès per lga.i. inclou els suports de subjecció i els protectors de cautxú, així com els elements per adaptar a la traça del conducte de les singularitats existents. Inclòs el folrat interior dels conductes amb material fonoabsorbent a les proximitats dels ventiladors.totalment instal·lat.	33,541	2.707,245	90.803,70	1,16

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 77

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
331 IE52X011	u	Subministrament i instal·lació de comporta de sobrepressió realitzada en xapa d'alumini anoditzat, amb lames i sobrecoixinets de nylon i eixos d'alumini, tancament automàtic i instantani al moment de l'aturada del ventilador. De classe E300 60 minuts. Inclou tots els accessoris de muntatge de dimensions a diants per a ventilador CJTHT-71/80.	145,368	24,000	3.488,83	0,04
332 IE52X020	u	Subministrament i instal·lació de comporta de neteja clase E300/60min construïda en xapa galvanitzada plegada, fixada amb visos al conducte. col·locada una cada 10 m, més una al costat del motor i una al final del conducte. Totalment instal·lada.	9,527	72,000	685,94	0,01
333 IE52X125	m	Subministrament i instal·lació de conducte rectangular d'acer galvanitzat, de 125x125 mm, inclòs elements de fixació i muntatge. Inclòs part proporcional de tub flexible fins a boques d'aspiració dels lavabos.	25,774	10,000	257,74	0,00
334 IEK1D125	u	Subministrament i instal·lació de reixa de ventilació exterior d'alumini gris i d'interior d'alumini lacat amb regulador de cabal, de dimensions 150x150 mm, estampada i troquelada, inclòs malla de protecció anti insectes.	14,164	1,000	14,16	0,00
335 IEK1D160	u	Subministrament i instal·lació de boca d'aspiració model s&p sèrie boc de d= 100 mm, per a extracció de lavabos, totalment instal·lada.	21,478	2,000	42,96	0,00
336 IEK1X100	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventilació de lames fixes, de aletes verticals per l'impulsió, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i asecada al forn, de mides 200x400,. Totalment instal·lada.	16,981	197,000	3.345,26	0,04
337 IEK1X101	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventilació de lames fixes, de aletes horitzontals per l'extracció, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i asecada al forn, de mides 200x400. Totalment instal·lada.	20,170	255,000	5.143,35	0,07

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 78

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
338 IEKD300M	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 400x850 mm, totalment instal·lada.	104,272	4,000	417,09	0,01
339 IEKD300Q	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 200x300 mm, totalment instal·lada.	33,822	2,000	67,64	0,00
340 IEKD300R	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 450x200 mm, totalment instal·lada.	47,694	12,000	572,33	0,01
341 IEKD300T	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 650x1200 mm, totalment instal·lada.	149,250	10,000	1.492,50	0,02
342 IEM0M102	u	Subministrament i instal·lació de ventilador monofàsic 230v-50hz, per a serveis model SVE/plus-100/L o similar, amb temporitzadors, inclòs elements de fixació, connexió i muntatge i acoblament a conducte rectangular o circular, inclòs comporta antiretorn. totalment instal·lat i en funcionament.	393,870	1,000	393,87	0,01
343 IEMVX020	u	Subministrament i instal·lació de jocs de dos lones flexibles de 300c/lh. (homologat), per evitar la transmissió de possibles vibracions en la instal·lació, així com garantir la perfecta unió entre el ventilador i conducte evitant fugues d'aire. de 25mm. Tot inclòs i instal·lat.	86,585	24,000	2.078,04	0,03
344 IG163A22	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.	30,981	15,000	464,72	0,01
345 IHI1SA13	u	Subministrament i instal·lació d'accessoris per el pou de bombes, incloent 2 vàlvules de bola (Thisa -th), tubs de purga i connexions. Tot segons plànols de detall. Totalment instal·lat i en funcionament.	199,792	1,000	199,79	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 79

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
346 IINTIP01	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	1.243,083	1,000	1.243,08	0,02
347 IINTIP02	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la tarjeta de 4 abonats IP Nivell de rendiment B G3-IP-4B Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, inclòs llicència, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques de Pratespais. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	803,793	2,000	1.607,59	0,02
348 IINTIP03	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència ampliació de prestacions per la tarjeta G3-IP-4B de 4 abonats IP. Converteix la tarjeta G3-IP-4B en tarjeta G3-IP-8P. Nivell de rendiment "P" (2D-6B, 4C-4B o 1D-2C-5B) G3-IP-8P Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	915,460	2,000	1.830,92	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 80

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
349 IINTIP05	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de targeta amb 8 entrades per contactes sec i 8 sortides rele G3-8E8A (per comandament d'obertura de porta. aparell de senyal sonor o lumínic) Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	746,261	1,000	746,26	0,01
350 IINTIP06	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència L3-LAN-4 per LAN IoIP®, connexió a xarxa mitjançant xarxa IP (LANs), 4 connexions Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	1.324,861	1,000	1.324,86	0,02
351 IINTIP07	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del pupitre d'oficina digital amb display gràfic de 8 línies de 14 caràcters anfanumèrics, teclat de 18 tecles amb 6 de funció, micro coll de cigne Commend EE900AS o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	948,667	1,000	948,67	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 81

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
352 IINTIP08	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interface digital DSP amb interfaz IP, connexió RJ45, pujat horitzontalment, connexió per a micro, dues entrades TOR i dues sortides de relé, lliurat amb micro MIC 480, Commend ET908AMI o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	468,795	8,000	3.750,36	0,05
353 IINTIP15	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interfon genèric DSP antivandàlic, 1 tecla de trucada, muntatge encastat, IP54 amb frontal especial de mides 160 mm ample per 220 mm alt. Commend AP862-E-ESP o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	392,550	0,000	0,00	0,00
354 IINTIP16	u	Treballs de configuració i posada en funcionament de tot el sistema de interfonia IP, inclòs ordres addicionals d'actuació amb els diversos dispositius d'accés de l'aparcament, obertura a distància de portes de vianants i portes de vehicles, inclòs adaptació i configuració de tots els plànols de l'aparcament, en ordinador de l'aparcament i en ordinador del centre de control central de PratEspais.	1.359,617	1,000	1.359,62	0,02
355 IINTIP17	u	Configuració d'entorn gràfic per punt d'interfonia.	10,221	17,000	173,76	0,00

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 82

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
356 IINTIP66	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF962A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Inclòs caixa per a superfície/empotrar GUEF962 i caixa EF62G Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	728,876	8,000	5.831,01	0,07
357 IINTIP67	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF862A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs interfaz IP ET901-D.C i suport per el mateix ET901-HSH35. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs.	728,876	1,000	728,88	0,01
358 IJ11UDA6	h	Ajudes al ram de paleta, inclòs materials i mitjans auxiliars necessaris per la realització de les instal·lacions de la estació de bombeig.	28,476	72,000	2.050,27	0,03
359 ILEGALIN	u	Projectes, visats i tots els tràmits necessaris per a la legalització total de totes les instal·lacions executades a l'aparcament.	3.523,712	1,000	3.523,71	0,05
360 IM13X002	U	Subministrament i instal·lació d'avisador acústic, marca kilsen, model sk08A o similar, connectat al llaç de detecció d'incendis, accessoris inclosos. totalment instal·lat, connexionat i verificat.	56,240	6,000	337,44	0,00
361 IMOD3KAL	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 740 per sirenas d'alarma. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa.	104,362	1,000	104,36	0,00
362 IMOD4KAL	U	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 730 amb un relé lliure de tensió, que proporciona in contacte C.NA.NC, programable des de la central d'incendis. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa	70,943	3,000	212,83	0,00

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 83

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
363	IN11YCAB	u	368,478	1,000	368,48	0,00
		Subministrament i instal·lació de cables, tubs, pilot indicador i tot el material necessari per transmetra el senyal d'alarma generat pel nivostat 3 del pou de bombes des de aquest fins a la cabina de control i d'aquí via PLC o targeta d'entrades/sortides de la centraleta d'interfonia i ethernet al centre de control central de Prat Espai, situat al poligon Pratenc.. Totalment instal·lat i en funcionament.				
364	INA1BEGA	u	492,607	8,000	3.940,86	0,05
		Subministrament i instal·lació de lluminàries per a rampes exteriors, de la casa Bega model 2194 o similar amb marc model 091, i carcassa model 491. Inclòs làmpada fluorescent de 42 W. Totalment instal·lat i en funcionament.				
365	INGECTOR	u	86,515	24,000	2.076,36	0,03
		Subministrament i instal·lació d'ingector PoE de 4 ports . Totalment instal·lat i en funcionament.				
366	INSTGRA2	u	2.011,998	1,000	2.012,00	0,03
		Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 16 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.				
367	INSTGRAV	u	2.514,997	1,000	2.515,00	0,03
		Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 24 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament.				
368	INT1DOBL	u	18,500	2,000	37,00	0,00
		Subministrament i instal·lació d'interruptor de doble contacte en muntatge encastrat. Totalment instal·lat i en funcionament.				
369	IOL1RATC	u	122,823	29,000	3.561,87	0,05
		Subministrament i instal·lació de plaques EI 120 pel folrat de conductes de ventilació o elements subjectes a una resistència al foc de 120 min. Inclòs elements de fixació, subjecció i segellat. Inclòs certificat de producte original o autenticat, i certificat d'instal·lació. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament.				
370	ION1QUAD	u	333,871	1,000	333,87	0,00
		Connexionat de tots els quadres i subquadres de l'aparcament, tot segons DF i especificacions de la propietat. Totalment acabat.				

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 84

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
371	IP110001	u	78,217	4,000	312,87	0,00
		Subministrament i instal·lació de pany elèctric per portes peatonals i portes d'accés de serveis, dotat de font d'alimentació. Inclòs en lector de targetes. totalment instal·lat en les portes corresponents, connectat i verificat.				
372	IPA1QGD5	M	256,529	6,000	1.539,17	0,02
		Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins equip de mesura, formada per cable d'aillamen RZ1-K(AS), de seccio 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora de grau de resistència al xoc 9 o tub. pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.				
373	IPA247	u	1.689,806	1,000	1.689,81	0,02
		Subministrament i instal·lació de central de megafonia, marca OPTIMUS o similar, PA-247 o similar. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.				
374	IPAQGD6	M	192,146	154,000	29.590,48	0,38
		Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general de distribució, formada per cable d'aillament RZ1-K (AS), de seccio 4(1x95+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub metàl·lic de grau de resistència al xoc 9 . Pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.				
375	IRE1TOL3	u	259,950	1,000	259,95	0,00
		Subministrament i instal·lació de retol tipus e, de 720 x 480, amb sistema autonom d'iluminació d'emergència, iluminació incorporada tipus fluorescent, de una o dues cares.totalment instal·lat. tot segons plec i detalls en plànols.				

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 85

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
376 IS11FUJ1	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILM, o similar, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termòstat i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.	1.677,293	1,000	1.677,29	0,02
377 IS11FUJ2	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILT, amb sensor de moviment, o similar de la casa mitsubishi, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termòstat i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.	1.800,397	1,000	1.800,40	0,02

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 86

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
378 IS11X18N	U	Subministrament i instal·lació d'ascensor electromecànic per a tres parades de la casa kone model forum 430 per a 8 persones -630 kg (sense cambra de màquines), amb doble velocitat (sense reductor), amb parets interiors d'acer inoxidable setinat revestit amb Vanhilla Dubai, terra acabat amb granit Rosa Banero, sostre tipus Eclipsis amb acer inoxidable setinat, kit de bateria demergència, amb polsadors a totes les plantes que indiquen el sentit de viatge, portes exteriors d'acer inoxidable setinat, pany i clau per trucada prioritària situada a la planta de la cabina, adequat per a la seva utilització per minusvàlids, amb cabina de dimensions lliures entre passamans d'1,10 m d'amplada i 1,40 m de fondària. Tot acabat i instal·lat segons plec de prescripcions. Incloent-hi el quadre de comandament situat a la planta de la cabina, maquinaria, telèfon i línia de telèfon, totes les portes de pis, legalització, manteniment per un any i tots els elements i feines necessaris per al seu correcte funcionament. S'inclou tota l'estructura de suport de l'ascensor, segons instruccions del fabricant.	24.808,941	1,000	24.808,94	0,32
379 ISILACU2	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-3, mesures 750x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.223,607	1,000	1.223,61	0,02
380 ISILACU4	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-11, mesures 1000x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.359,417	6,000	8.156,50	0,10

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 87

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
381 ISILACU5	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-8, mesures 1250x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.291,512	3,000	3.874,54	0,05
382 ISILACU6	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-16, mesures 1250x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.130,949	11,000	12.440,44	0,16
383 ISILACUS	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-24, mesures 1250x1200x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.256,463	3,000	3.769,39	0,05
384 IT1100	U	Subministrament, instal·lació i connexió de RACK de comunicacions de 19'' 42U de dimensions 800x900x2000 mm, , incloent-hi una regleta de connexió amb 8 bases SCHUKO i un patch pannel amb un mínim de 24connectors RJ 45 i els seus corresponents "latiguillos" de Cu, dos passafils i 5 safates per col·locar els diferents aparells i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques, inclòs un patch pannel de fibra òptica. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Inclòs realització de treballs en varies fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.	3.440,960	1,000	3.440,96	0,04

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 88

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
385 IU11ADRE	U	Subministrament i instal·lació de quadres elèctrics i subquadres amb armaris marca Schneider Electric model prisma GX o similar de 425 mm de fons com a mínim, amb barres de distribució i connexió i proteccions, inclòs analitzador de xarxes, limitadors de sobretension transitòries i permanents, un sai de 6kva II 230v (on-line) amb autonomia de 15 minuts, un PLC amb port de comunicació ethernet (no relé programable) i circuits de control de les instal·lacions, i interruptors generals automàtic i totes les proteccions descrites en els plànols, , tot inclòs i totalment instal·lats segons esquemes elèctric, s'inclou quadre de control de la ventilació formats per selectors de tres posicions (p-m-a), tot segons memòria, esquema unifilar i plec de condicions tècniques generals.	18.777,977	1,000	18.777,98	0,24
386 IUB1VENT	U	Subministrament i instal·lació de tub de PVC de diàmetre 100 mm, envegut en el paviment, per ventilació del pou de bombes. Totalment instal·lat segons plànols i indicacions de la DF. Inclòs tot el material auxiliar necessari per la seva correcta col·locació.	3,873	45,000	174,29	0,00
387 IUP24600	u	Subministrament i instal·lació d'etapa de potencia d'àudio de la marca OPTIMUS UP-247 o similar amb una potencia de sortida RMS 240 W. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec.	1.247,175	1,000	1.247,18	0,02
388 IUS1COMI	U	Subministrament, instal·lació monitorització i comunicació entre la central d'incendis existents a l'aparcament amb el centre de control extern de Prat espais, format per bus RS-485 amb cable de 4 parell categoria 6, connexió via mòdem, connexió a Metrolan o comunicació mitjançant centraleta d'interfonia o tecnologia similar, amb centre de control extern, inclòs cable, tub i caixes i/o línia telefònica i la corresponent programació de l'ordinador de control i del PLC general de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament.	459,088	1,000	459,09	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 89

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
389 IVA1LRET	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada.	23,158	1,000	23,16	0,00
390 IX111007	u	Dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada inclosos accessoris realització rasa i posteriorment tapats.	11,388	15,000	170,82	0,00
391 IY11010E	U	Subministrament i instal·lació de quadre de comptadors complet, incloses caixes de doble aïllament amb tapa transparent, comptadors, bases i cartutxos fusibles, transformadors d'intensitat, interruptor de control de potència tipus TMF-10... tot segons normes de la companyia elèctrica.. totalment instal·lat, connectat i verificat.	1.916,237	2,000	3.832,47	0,05
392 IZ11M007	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs i conjunt de connexions des de central d'incendis a quadre general per a maniobres de ventilació forçada.	408,124	1,000	408,12	0,01
393 IZ11M008	u	Formació de bancada per assentament de quadre general totalment acabat, segons instruccions de la d.f.	116,696	1,000	116,70	0,00
394 IZ11U010	u	Subministrament i instal·lació d'eixugamans elèctric per aire calent de la casa S&P model SL-2002-alumini, cabal d'aire 170 m3/hora. es desconnectara automaticament al cap de 50 segons mitjantzant un temporitzador. nivell de soroll maxim de 52 db. execucio electrica de seguretat amb protector termic incorporat. totalment instal·lat.	119,002	1,000	119,00	0,00
395 IZ11X002	u	Emplaçament de tots els quadres i subquadres, anivellat i fixacio. tot segons especificacions de PRATESPAIS. totalment instal·lat	403,717	1,000	403,72	0,01
396 K21ZTD89	m	Tall en mur de formigó armat amb disc de diamant	29,081	15,000	436,22	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 90

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
397 KQ80Y100	u	Desconnexió de les instal·lacions actuals existents en el solar, previament al inici de les obres. Incloses totes les feines necessàries.	188,196	1,000	188,20	0,00
398 LECTORM	u	Subministrament i instal·lació de lector de matrícules en tòtem inclòs software. Totalment instal·lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria.	4.083,350	2,000	8.166,70	0,10
399 LITECOM	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'automatització centralitzat per a un màxim de 250 actors per al control d'il·luminació per temps, intervals o la presència de persones, així com per al control manual de persianes i finestres. Nova assignació i reassignació de tots els aparells de servei, així com tota la configuració del sistema via pàgines web. Possibilitat de maneig en tablets i smartphones. Rang de regulació 1-100%; disponibilitat de resposta dels actors als errors; en les línies de control DALI poden connectar addicionalment sensors i comandaments DALI LUXMATE especials. Amb una sortida de bus LM sense alimentació per connectar els aparells Luxmate, així com 3 fases DALI amb alimentacions de tensió integrades per fins a 120 càrregues DALI, 1 connexió Ethernet TCP / IP RJ45 i borns d'endoll o roscats per a l'alimentació de 230 V CA . Controlador d'automatització en carcassa compacta sense peces rotatives; per al muntatge sobre rail DIN de 35 mm, temperatura ambiental admissible 0 ... 50 ° C; Dimensions: 62 x 160 x 91 mm, 9 ET a 17,5 mm; Pes: 0.6 kg. Inclòs programació i configuració de tot el sistema en ordinador ubicat a l'aparcament i a un altre ordinador ubicat al centre de control central de PratEspais. Inclòs Planning service ZL.	3.956,594	1,000	3.956,59	0,05

EUR



## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 91

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
400 LM3DLIS	u	Subministrament i instal·lació de equip de sortida digital per controlar simultàniament fins a 3 x 64 equips de làmpades compatibles amb DALI; marge de regulació 1 ... 100%; possibilitat d'emetre missatges d'error al sistema; a la sortida: 3 sortides direccionables i controlables de forma independent amb un cable de control de dos fils per sortida; a l'entrada: entrada de polsadors, connexió a la xarxa i de bus. Cables de control polarizables. Utilització de materials d'instal·lació estàndard. La connexió es realitza mitjançant borns roscats. Carcasade armari de distribució de policarbonat piretardant, sense halògens. Muntatge de l'equip amb una temperatura ambient permesa de 0 ... 50 ° C, en carril DIN de 35 mm segons la norma EN50022 en armaris de distribució, tipus de protecció IP20, mesures: 140 x 90 x 59 mm, 8 unitats de separació de 17,5 mm cadascuna.	438,615	2,000	877,23	0,01
401 LMBV666	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació de bus per a l'alimentació del sistema de bus amb 15VDC per a un màxim de 100 participants de bus; possibilitat de connexió en cascada, resistent a curtcircuits sostinguts. Connexió polarizable al costat de sortida per a la línia de bus, per controlar els aparells terminals i possibilitat de connexió de relés d'avis; ús de material d'instal·lació estàndard; Possibilitat de comunicació d'error al sistema; amb díode lluminós per indicar l'estat de funcionament. alloggiamento in policarbonat antifiamma, privo vaig alogeni, apta per a la muntatge sobre carril DIN 35mm A 50022, tipus de protecció IP20, temperatura ambient 0 a50 ° C.	272,625	1,000	272,63	0,00
402 MONITOR	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 21'' HDMI.	231,380	1,000	231,38	0,00
403 N9610007	m	Vorada de 20x25 cm, de pedra granítica escairada i buixardada, recta i corba, inclosa excavació i base de formigó de hm-20/b/20/i, >=200kg/m3 de resistència característica a la compressió, cantell mitg de 20 cm i totes les feines adients, totalment col·locada.	40,428	109,000	4.406,65	0,06

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 92

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
404 NL11GRAN	m2	Subministrament i col·locació d'aplatat de parament exterior, amb granit gris quintana mecanitzat flamejat, en peces de 400x600x30 mm, subjectat mecànicament i amb adhesiu, totalment acabat segons planols. Incloses peces especials en els diferents encontres de paraments. Tot segons espejament donat per la D.F.	140,425	350,710	49.248,45	0,63
405 NLESDREN	M2	MEMBRANA DRENANT TIPUS DELTA AMB GEOTEXTIL DRENANT, COMPOSTA D'UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE POLIESTIRÈ (hips) I UN GEOTEXTIL DE POLIPROPILE TEIXIT EN UNA DE LES SEVES CARES.	4,577	4.326,500	19.802,39	0,25
406 NODEGENER	u	Subministrament i instal·lació, connexió i posada en servei d'armari metàl·lic, dotat de pany i clau, amb funcions de node de comunicacions secundari, de mesures aproximades 60x60x30, dotat de placa de muntatge, canaleta interna, interruptors automàtics de 20 A (1 unitat) i 10 A (3 unitats), una base d'endoll, reixes de Ventilació, fonts d'alimentació segons descripció de la memòria, i carrils DIN, i bases femella RJ 45 cat 6 segons esquema de nodes. Tot muntat a l'interior de l'armari. Inclòs muntatge de l'armari en paraments verticals i connexió de tots els elements de l'armari i la corresponent connexió de comunicació amb el corresponent node principal i /o intermedi. Inclòs tots els cables corresponents, amb els colors corresponents (interfonia de color verd, de color vermell, enllaços sistema de control de color gris), segons memòria i plànols. Inclòs muntatge de switch i injectors. Tot en funcionament. Inclòs documentació as built de la distribució definitiva de cada node. Inclòs ventiladors d'entrada i sortida d'aire col·locats a la par inferior i a la part superior del node respectivament i connectat a un dels PIA de 10 A	689,109	6,000	4.134,65	0,05

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 93

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
407 OMLPERT	U	Subministrament i instal·lació de vàlvules i electrovàlvula per l'ompliment de l'aljub contra incendis, format per tres vàlvules de 20/22 i electrovàlvula en by pass. Inclòs dos sensors de nivell i la corresponent instal·lació elèctrica pel seu correcte funcionament, i tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. Totalment instal·lat i en correcte funcionament.	469,000	1,000	469,00	0,01
408 PARTADPINT	u	Adaptació zona botonera ascensor per col·locar interfon ascensor. inclòs col·locació i connexió del mateix.	125,750	1,000	125,75	0,00
409 PARTCONF	u	Configuració del sistema de videovigilància-interfonia-megafonia en local i en remot. Inclòs ordinador instal·lat en el centre de control de PratEspais, inclòs contractació i configuració de línies de comunicació entre l'aparcament i el centre de control de PratEspais, així com tota la configuració del sistema per poder veure i comunicar-se bidireccionalment des del centre de control de PratEspais i l'aparcament així com poder donar ordres mitjançant l'enllaç entre el sistema de megafonia i el sistema d'interfonia IP, i configuració gràfica de tots els sistemes tant a l'aparcament, com a l'ordinador del centre de control de PratEspais.	6.705,989	1,000	6.705,99	0,09
410 REPMOBIL	U	Subministrament i instal·lació de repetidor de telefonia mòbil, segons indicacions de la propietat i de la direcció d'obra, per donar cobertura a la totalitat de cada planta de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclòs elements de fixació i part proporcional de cablejat.	366,000	2,000	732,00	0,01
411 SACINTUM	u	Subministrament i instal·lació de sacs intumescents EI 120 de mides mínimes 20x30 cm. Totalment instal·lats.	56,336	60,000	3.380,16	0,04

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 94

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
412 SENDALI1	u	Multisensor ED-SENSamb funció d'un sensor de presència i d'aparell receptor. Segons el sistema pot integrar fins a tres grups de comandaments a distància de configuració individual. Muntatge en superfície (en caixa estàndard i europea individual) o sobre revoquí (el multisensor s'insereix en el cèrcol per a muntatge sobre arrebossat adjunt) o muntatge en sostres falsos o sota revoquí (el multisensor s'insereix en el cèrcol per a muntatge sota revoquí adjunt). Costat de sortida: línia pilot de dos fils DALI, polarizable, ocupació de materialde instal·lació estàndard, alimentació de tensió per línia DALI, LED vermell per indicar l'estat de servei, LED verd per indicar la qualitat de la recepció del senyal, funció de escala amb temps regulable entre 1 i 127 minuts, material de la carcassa: plàstic, sense halògens, color blanc (RAL 9003), lent Poly IR2, tipus de protecció IP 40	150,900	6,000	905,40	0,01
413 SENS180	U	Subministrament i instal·lació de sensor indoor 180, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS.	96,575	15,000	1.448,63	0,02
414 SENSLUM	u	Subministrament i instal·lació de sensor de llum ED-EYE, connectat a bus DALI.	106,636	5,000	533,18	0,01
415 SENSPD4	u	Subministrament i instal·lació de sensor PD4-M-C-SU, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS.	117,702	28,000	3.295,66	0,04

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 95

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
416 SOLESTRCT	m3	Sòl estructural format per: - 80% GRAVES D'ARESTES VIVES DE GRANULOMETRIA 2-4 SENSE FINS - 20% TERRES DE JARDINERIA - 2-5% MATERIA ORGANICA - HIDROGEL ESPECIFIC PER AGRICULTURA  Les terres de jardineria han de complir els següents condicionants: Textura: - Sorra: 50-80% - Llim: 30% - Argila: 20% Granulometria: Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm. Composició química: - Nitrogen: 15% - Fòsfor: 14 mg g/kg - Potassi: 150 m kg/ kg - Carbonats totals: < 10% - Matèria orgànica oxidable: 3% - Relació C/N : 10 - Conductivitat elèctrica: 2 milimohs/cm - pH : entre 6 - 7,8 - Humitat: 20-25% Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.  Condicions de subministrament i emmagatzematge Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.  Es seguiran els criteris de qualitat que marquen les Normes Tecnològiques de Jardineria: NTJ 05T: Terres de jardineria i encenalls. NTJ 08G: Sembrar i implantació de gespes i prats.	55,491	2.935,500	162.893,83	2,09
417 SPECLINO	u	Subministrament i instal·lació de lluminària per a serveis, model DA 1200 LED HF OP WHI L de Thorn o similar.	166,996	3,000	500,99	0,01
418 SPECLINE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària cabina de control, model SPECLINELED 3700 HF OOP WL4L 840 597 de Thorn o similar.	207,236	2,000	414,47	0,01

EUR

## ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 96

Màscara: \* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
419 SUP24VDC	u	Subministrament i instal·lació d'alimentació 24V CC / 1,5A, Tensió d'entrada: 85-64 V CA, 120-370 V CC; Tensió de sortida: 24 V, 0-1,5 A ± 1%; Potència: 30 W: LED indicador d'estat ; protecció contra curtcircuits, sobrecàrregues i sobretensions; muntatge en armaris elèctrics i de distribució sobre carril DIN (35 mm); classe de protecció 2, Dimensions: 70 x 90 x 59 mm, 4 TE de 17,5 mm cadascun, Pes: 0.27 kg	38,228	1,000	38,23	0,00
420 SWITCH	U	Instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE. Totalment instal·lat i en funcionament. Subministrament i instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE amb 44 ports 10/100/1000Base-TX autosensing i 4 ports de fibra. S'inclou tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el Plec de Condicions Tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament inclòs llicència de funcionament. Inclòs realització de treballs en varies fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs.	1.031,149	1,000	1.031,15	0,01
421 SWITCHIND	u	Subministrament i instal·lació de switch industrial de 16 ports model IES-3162GC d'ORING o similar, previament configurat. Totalment instal·lat i en funcionament.	669,995	6,000	4.019,97	0,05
422 TOCHPANN	u	Subministrament i instal·lació de Panell tàctil de 7" amb WVGA TFT LCD, 800x480 píxel, per al maneig i la configuració de les instal·lacions de gestió de la il·luminació LITECOM; per a muntatge encastrat en paret o en superfície Dimensions: 52 x 190 x 126 mm Pes: 0.48 kg. Litecom touchpanel TCI. Inclòs carcassa de metall model WMB touchpanel TCI.	1.712,211	1,000	1.712,21	0,02
423 TRANSFP	u	Subministrament i instal·lació de transceiver Oring SFP-1G-SX, totalment instal·lat i en funcionament.	66,396	3,000	199,19	0,00
<b>TOTAL:</b>					<b>7.794.771,17</b>	<b>100,00</b>

EUR



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

PRESSUPOST

## PCG

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras



## PRESSUPOST

Pag.: 1

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capítol	01	ENDERROCS I TREBALLS ESPECIALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclres bituminoses o formigó fins a 30 cm de fondària. (P - 212)	2,31	1.102,000	2.544,52
2	F2192C06	m	ARRANCAMENT DE VORADA DE FORMIGÓ O PEDRA ENTRE 15 I 30 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS. (P - 189)	3,82	694,000	2.651,08
3	F2194JL5	m2	DEMOLICIÓ DE VORERES DE TOTS TIPUS I QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 50 CM, INCLOSA LA BASE DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS. (P - 190)	4,06	3.574,000	14.503,29
4	F2194XL5	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS ASFÀLTICS DE QUALSEVOL TIPUS I QUASEVOL AMPLÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS, AMB UN GRUIX MÀXIM DE 40 CM, INCLÒS BASES I SUBBASES, FINS I TOT DE FORMIGÓ. INCLOU CÀRREGA MANUAL I/O MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU EL POSSIBLE TRÀFIC INTERIOR. INCLÒS CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN RESIDUS INERTS, NO ESPECIALS I ESPECIALS AMB MITJANS MANUALS. (P - 191)	3,15	4.511,000	14.187,10
5	F219U200	m	Tall amb serra de disc de diamant de mur de formigó armat, de fins a 60 cm de gruix. Inclou el tall dels en trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat. (P - 192)	69,22	487,000	33.709,65
6	G2144301	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat o qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i/o manuals i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'enderroc de rails, pilars, esglaons, fonaments, etc. Inclou el possible tràfic interior. Inclòs classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals. Inclou la demolició de murs de formigó armat de fins 60 cm de gruix per trams no contigus, amb mòduls de qualsevol longitud. Amidament sobre perfil de demolició. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat. (P - 218)	37,32	243,500	9.086,69
7	E2RA71H0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb qualsevol recorregut. Inclou disposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó o aglomerat (residus inerts). Inclou disposició controlada a abocador específic de residus no especials. Inclòs descàrrega i canon de vertit. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclòs el pagament de totes les taxes. Amidament sobre perfil de demolició. (P - 38)	8,92	2.752,280	24.558,59
8	F21QBB01	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ AFECTATS PER L'OBRA DE L'APARCAMENT: JOCS INFANTILS, BANCS, PAPERERES, JARDINERES, COLUMNES D'ANUNCIS, BARANES, ELEMENTS SEPARADORS, PILONES DE FERRO, PILONES DE FORMIGÓ, PICTOGRAMES, ETC. (P - 197)	200,70	1,000	200,70

EUR

## PRESSUPOST

Pag.: 2

9	KQ80Y100	u	Desconnexió de les instal·lacions actuals existents en el solar, previament al inici de les obres. Incloses totes les feines necessàries. (P - 395)	188,20	1,000	188,20
10	F21Q2501	u	RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA DE QUADRES ELÈCTRICS EXISTENTS EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL O ABOCADOR, INCLÒS LA BASE I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES. (P - 196)	348,26	1,000	348,26
11	F21H1C41	u	DESCONNEXIÓ, RETIRADA, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA EN EL MAGATZEM QUE INDIQUI LA INSPECCIÓ GENERAL DE FAROLA D'ENLLUMENAT PÚBLIC AFECTADA PER L'OBRA DE L'APARCAMENT. (P - 194)	92,35	36,000	3.324,64
12	E77432Z1	m2	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat (P - 73)	1,48	832,000	1.233,86
13	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 211)	61,41	134,250	8.244,56
14	EZ1189B2	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols. (P - 187)	170,34	19,000	3.236,40
15	G2RA7MPA	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la deposició controlada a dipòsit autoritzat específic de tots els residus d'obra no contabilitzats de qualsevol tipus i origen, incloent terra contaminada especial i qualsevol residu especial o contaminant. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars. (P - 226)	5.500,00	1,000	5.500,00
16	G6M9P020	pa	Partida alçada a justificar per l'execució de prismes de telefonia, electricitat o qualsevol altre servei, per habilitar les escomeses de l'aparcament. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (P - 0)	1.983,77	1,000	1.983,77
17	G8P6F4N5	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la neteja dels carrers situats en l'entorn de les obres; i per l'execució de plataforma de formigó i personal de neteja de vehicles a les sortides de l'obra, per garantir que tots els vehicles que surten de l'obra no embruten amb terres, fang, pols, etc. els carrers situats en l'entorn de les obres. Inclou la neteja de tots els carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres fins un radi d'acció de 600 m. Inclou tots els elements necessaris per implantar la plataforma, mànigues d'aigua, desaigües, dipòsits, canalització i vertit de les aigües resultants, etc. Inclou personal permanent a peu d'obra dedicat exclusivament a la neteja dels vehicles. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris. Tot segons indicacions de la DF i propietat. La neteja dels carrers situats en l'àmbit d'influència de les obres inclourà els següents tractaments: - Neteja amb tractament d'escombrada de calçada (bobcat), 1 cop al dia - Neteja amb tractament amb aigua a pressió, 1 cop per setmana - Neteja amb tractament de baldeig mixt, 1 cop per setmana - Neteja manual de la sorra en rigola, 1 cop per setmana El tractament amb aigua a pressió dels carrers es realitzarà amb una baldejadora o cisterna d'alta pressió per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 10 m3/h (i amb una pressió al voltant de 60 bars o superior), garantint la pressió suficient per desincrustar els residus o fang de la calçada o rigola. El baldeig dels carrers es realitzarà amb un cuba o cisterna per tal de poder netejar amb un raig d'aigua de 15 m3/h (i amb una pressió al voltant de 18 bars), garantint el cabal suficient per arrossegar els residus. (P - 232)	35.000,00	1,000	35.000,00
18	FPI1U001	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar en obra (P - 0)	128.879,58	1,000	128.879,58

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 3

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.01</b>	<b>289.380,89</b>
Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est	
Capitulo	02	MOVIMENT DE TERRES	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2YGPOUS	U	5.750,67	5,000	28.753,36
		FORMACIÓ DE POU PER A BOMBEIG DE LES AIGÜES FREÀTIQUES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'APARCAMENT, INCLOS PERFORACIÓ AMB MÈTODE DE "HINCA", TUB MICROPERFORAT, REBLERT DE GRAVA, DESENVOLUPAMENT DEL POU, TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR I CANON DE VERTIT, REGULADOR DE CABAL, BOMBA, GRUP ELECTRÒGEN I TUBS PER ABOCAR LES AIGÜES AL CLAVEGUERAM. EL POU S'EXECUTARÀ SEGONS LES RECOMANACIONS DELS DIFERENTS ESTUDIS HIDROGEOLÒGICS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. INCLOU EL CONSUM ENERGÈTIC DURANT TOT EL PROCÉS D'EXECUCIÓ. INCLOU EL BOMBEIG DE LES AIGÜES I EL SEU CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ DE TOTES LES OBRES, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. (P - 39)			
2	E2112PIE	U	883,45	6,000	5.300,68
		PIEZÒMETRE PER A CONTROL DEL NIVELL FREÀTIC, COL·LOCAT EN EL PERÍMETRE EXTERIOR DE LES PANTALLES, REPLANTEJATS A OBRA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, I AMB UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 25 M PER ASSEGURAR UN CONTROL CORRECTE DEL COMPORTAMENT DE LES AIGÜES FREÀTIQUES. S'INCLOU LA PRESA DE MESURES SUCCESIVES (30 MESURES APROXIMADAMENT). (P - 28)			
3	E2112ARQ	U	4.722,87	1,000	4.722,87
		Construcció d'arqueta de decantació per a la connexió de xarxa de bombeig de freàtic a la claveguera. Tot segons plànols i indicacions de la DF i dels responsables del clavegueram. S'inclou la constitució d'aval a favor de l'entitat gestora del clavegueram per a prevenir possibles desperfectes en el clavegueram deguts a l'esgotament de les aigües freàtiques. (P - 27)			
4	E2213422	m3	3,20	10.928,638	34.982,57
		Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclos fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Incloeu l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclos càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclos transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Incloeu neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 30)			
5	EE2222Z1	m3	5,16	24.900,300	128.435,75
		Excavació general de terres sota coberta per qualsevol fondària i ample, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides al estudi geotècnic. Inclos fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació sota coberta prevista en plànols. Incloeu l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclos càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclos transport de terres dins l'obra, amb camió de 7 T, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Incloeu neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària			

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 4

6	E222362A	m3	10,99	1.107,000	12.163,72
		específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 126) Excavació general de terres sense rampa d'accés per extreure les últimes terres de l'excavació mitjançant maquinària específica necessària tipus retroexcavadora mitjana amb bivalva batilón o similar, amb fondària superior a 4 m i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, i càrrega sobre camió. Incloeu l'excavació de terres amb presència de metano. Inclos apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. Inclos transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Incloeu neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 34)			
7	E222262A	m3	9,56	74,244	709,62
		Excavació de rases sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i qualsevol amplària, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió. Incloeu l'excavació de terres amb presència de metano. Inclos apuntament, estrebats necessaris i allisada manual. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclos transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Incloeu neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 33)			
8	F228AR0N	m3	3,13	218,400	682,72
		Rebliment amb terres de la pròpia obra del interior de les rases dels murs guia (P - 200)			
9	E24120A9	m3	4,02	37.010,182	148.928,97
		Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclos els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclos el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Incloeu el transport de terres amb presència de metano. Incloeu neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 37)			
10	G2RA7LPN	m3	3,22	37.010,182	119.061,76
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Incloeu la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclos el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 225)			
11	G2243011	m2	1,72	3.822,000	6.566,20
		Repàs i piconatge d'esplanada amb mitjans mecànics, incloent la utilització del corró vibratori per compactar, incloent la humectació i la compactació al 95 % PM. Incloeu neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (P - 219)			
12	E225AJ70	m3	32,26	749,440	24.177,68
		Subministrament i col·locació de capa de graves constituïda d'enmactat de pedra drenant sota solera, tipus 20-40, rentada, en tota l'amplària de la nau de l'aparcament, i una profunditat mínima de 15 cm. Incloeu subministrament, transport dins l'obra i abocament. Incloeu tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. Incloeu el repàs i piconatge de sol d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. S'inclou disposició mitjans auxiliars per garantir la seguretat, neteja de la zona de treball i tot allò necessari per deixar la unitat d'obra acabada. (P - 36)			
13	E77432Z1	m2	1,48	3.747,200	5.557,10
		Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2.			

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
14	G2263211	m3	S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat (P - 73)			
			Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (P - 220)	2,11	1.831,500	3.860,80
15	F228AR00	m3	Rebliment i piconatge de talussos, amb sauló garbellat, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (P - 199)	30,76	334,108	10.278,16
16	G2M8P5B3	u	Realització d'una prova de bombeig per validar i ajustar el sistema d'esgotament d'aigua previst. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Inclou la contractació de hidrogeòleg validat per la DF, pel seguiment i revisió de tota la prova de bombeig i redacció del informe hidrogeològic. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (P - 223)	4.210,11	1,000	4.210,11
17	G8M5P009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per l'esgotament d'aigües en les zones de rampes exteriors. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. (P - 231)	7.544,99	1,000	7.544,99
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.02</b>			<b>545.937,06</b>	

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Montserrat Est
Capítulo	03	MURS I MURS PANTALLA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3G1Z001	M	FORMACIÓ DE DOBLE MURET GUIA DE PANTALLES, DE 25 CM DE GRUIX I 100 CM D'ALÇÀRIA, DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa. INCLÒS EXCAVACIÓ DE LA RASA, FORMIGÓ ABOCAT AMB BOMBA O AMB CUBILOT. INCLÒS TOTES LES ARMADURES NECESSÀRIES D'ACER B-500-S. INCLOENT LA RETIRADA POSTERIOR, CÀRREGA, TRANSPORT I DESCÀRREGA A L'ABOCADOR. S'INCLOUEN TOTS ELS ENCOFRATS I APUNTALAMENTS NECESSARIS. (P - 42)	85,70	546,000	46.792,75
2	E2112188	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES DE QUALSEVOL FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB DOS EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA TIPUS EXCAVADORA-GRUA HIDRAULICA SOBRE CADENES LIEBHERR HS 845 HD LITRONIC, AMB CULLERA ESPECÍFICA PER PANTALLES DE PES SUPERIOR A 12 T I PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 22.5 T. INCLOU MAQUINÀRIA AUXILIAR PER A LA COL-LOCACIÓ DE LES ARMADURES I DEL FORMIGONAT. INCLÒS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I	55,82	12.579,000	702.147,20

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
3	E211218N	M2	ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. (P - 25)	51,41	378,000	19.432,98
4	EEL0ES18	M2	EXCAVACIÓ PER A LA CONSTRUCCIÓ DE PANTALLES SITUADES EN ELS CREUAMENTS DE SERVEIS EXISTENTS, FINS 18 M DE FONDÀRIA I AMB GRUIX 80-100 CM, AMB EQUIPS ESPECIALS PER A PANTALLES DE GRAN FONDÀRIA MITJANÇANT RETROEXCAVADORA GIRATÒRIA AMB BIVALVA BATILÓ TIPUS CATERPILLAR 330 SOBRE CADENES DE 40T. INCLÒS LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS, REPERCUSIÓ DE TRÉPAN DE 12 T EN CAS NECESSARI, EN TERRENY AMB LES CARACTERÍSTIQUES DEFINIDES AL ESTUDI GEOTÈCNIC, INCLOENT LA PERFORACIÓ EN ROCA NECESSÀRIA I TOTA L'EXCAVACIÓ PER SOTA DEL NIVELL FREÀTIC NECESSÀRIA. INCLOENT-HI L'ENDERROC DE POSSIBLES SERVEIS I ALTRES ESTRUCTURES EXISTENTS, EL POSSIBLE TRÀNSIT INTERIOR DE LES TERRES I LA CÀRREGA I TOTES LES OPERACIONS I ELEMENTS ESPECIFICATS EN EL PLEC DE CONDICIONS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE PERFORACIÓ DE MUR PANTALLA I D'EQUIPS DE TRACTAMENT DE LLOTS POLIMÈRICS I/O TIXOTRÒPICS. INCLOU EL TALL I RETIRADA DE TOTS ELS CABLES D'ANCORATGES INACTIUS EXISTENTS EN L'EXCAVACIÓ, PRESERVANT EN TOT MOMENT EL CORRECTE ESTAT DELS CAPS DELS ANCORATGES. EN CAS D'AVÍS, ALERTA O ALARMA DEL PLA D'AUSCULTACIÓ, LA CONSTRUCTORA, SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT I AL SEU CÀRREC, HAURÀ DE MODIFICAR LA FORMA D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS EN CURS, SEGUINT LES INDICACIONS DE LA D.F, JA SIGUI REDUINT LES AMPLADES DELS MÒDULS PANTALLA, MODIFICANT EL RITME D'AVANÇAMENT DE LES OBRES, CANVIANT LA TIPOLOGIA DELS TREBALLS, CANVIANT LES CARACTERÍSTIQUES DE LA MAQUINÀRIA, ETC. SENSE INCREMENT DEL COST NI DEL TERMINI DE LES OBRES. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINÀRIA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ PER TRAMS CONTRA PANTALLES EXECUTADES PRÈVIAMENT I LA PREPARACIÓ, SUBMINISTRAMENT I DISPOSICIÓ DE JUNTA ESPECÍFICA. INCLOU L'EXECUCIÓ DES DE QUALSEVOL SUPERFÍCIE, JA SIGUI TERRENY NATURAL O LA PRÒPIA COBERTA DE L'APARCAMENT. INCLOU LA COL-LOCACIÓ D'ARMADURES ENTRE PANTALLES EXISTENTS DES DE QUALSEVOL POSICIÓ EN ALÇAT, PLANTA I NIVELL. (P - 26)	61,80	12.685,000	783.983,74

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 7

		ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC.). INCLOU LA FORMACIÓ D'ESPATLLER EN LA CORONACIÓ DEL TRASDÓS DE LES PANTALLES. INCLÒS LA FORMACIÓ DE FINESTRA MITJANÇANT POREXPAN EN LA CORONACIÓ DEL INTRADÓS DE LES PANTALLES. INCLOU RETIRADA DEL POREXPAN I NETEJA DE TOTA LA SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ RESULTANT, INCLOENT REPICAT DEL FORMIGÓ, PER EXECUTAR LA CONNEXIÓ DE LA PANTALLA AMB LA COBERTA. INCLÒS EL FORMIGONAT DE LA PANTALLA MITJANÇANT TUB TREMIE ENCABIT EN L'AMPLE DE L'ESPATLLER, O FORMIGONAT UTILITZANT TOT L'AMPLE DE LA PANTALLA I POSTERIOR DEMOLICIÓ, RETIRADA I NETEJA DEL FORMIGÓ EXISTENT EN LA ZONA DE CONNEXIÓ ENTRE LA PANTALLA I COBERTA. S'HI INCLOU L'ENCADELLAT DELS MURS, LA FORMACIÓ DE REGATES, LA NETEJA DE LA CARA INTERIOR I TOT EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. INCLOENT TOTS ELS MUNTATGES I DESMUNTATGES NECESSARIS D'EQUIPS DE FORMIGONAT DE MUR PANTALLA. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT. INCLOU NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL, NETEJA DE TOTS ELS VEHICLES INVOLUCRATS DIRECTA O INDIRECTAMENT EN L'EXCAVACIÓ, I LA NETEJA DE TOTS ELS CARRERS DE L'ENTORN EN CAS NECESSARI MITJANÇANT MAQUINARIA ESPECÍFICA. (P - 128)				
5	E221ZPAN	m3	Transport de terres i llots polimèrics o tixotròpics, i els residus resultants de les demolicions, resultants de l'excavació de pantalles a instal·lació autoritzada de gestió de residus situada a qualsevol distància, amb camió tipus banyera estanca o dumper carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen tots els desplaçaments interiors a obra, tot el temps d'assecamet a l'obra o en un altre lloc escollit per la constructora, i totes les operacions de càrrega i descàrrega interiors. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega en instal·lació autoritzada de gestió de residus. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinaria específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 32)	6,16	10.365,600	63.810,63
6	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 225)	3,22	10.365,600	33.346,14
7	E4010002	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 30 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat interior, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuxardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (P - 43)	10,95	490,000	5.366,48
8	E401000N	M	Fer regata contínua amb amplària igual o superior a 90 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar el forjat de coberta, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o abuxardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics, i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió. Inclòs el transport dins de les obres i el transport fins abocador, i el temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (P - 45)	16,43	490,000	8.049,23
9	E221END8	M	ENDERROC DE CORONAMENT DE MUR PANTALLA DE 80 CM DE GRUIX, PER A L'ANIVELLAMENT DEFINITIU, INCLÒS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR I CÀNON DE VERTIT. (P - 31)	48,22	546,000	26.328,12
10	E321515F	M3	FORMIGÓ PER MURS DE CONTENCIÓ I PORTANTS, HA-30/B/20/IIa, AMB ALTURA MÀXIMA ENTRE FORJATS DE 5 M SI	75,70	102,317	7.744,99

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 8

		ES TRACTA DE MURS CONNECTANT FORJATS, I ALTURA MÀXIMA TOTAL DE 5 M EN LA RESTA DE SITUACIONS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. ES FORMIGONARÀ TOTA L'ALÇADA DEL MUR EN DIFERENTS FASES SI EL MUR CONNECTA DIFERENTS FORJATS, EN TOT CAS ELS JUNTS DE FORMIGONAT COINCIDIRAN AMB JUNTS VERTICALS I HORIZONTALS DE L'ENCOFRAT. ES FORMIGONARÀ DE FORMA ALTERNATIVA, EVITANT EN TOT CAS EXECUTAR SIMULTANEAMENT TRAMS DE MURS AMB JUNTA DE RETRACCIÓ COMÚ. INCLOU TOTS ELS MITJANS MANUAIS I TÈCNICS AUXILIARS A L'OBRA NECESSARIS PER OBTENIR UN FORMIGÓ SENSE FISURES. S'INCLOU LA FORMACIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT, DE RETRACCIÓ I DE DILATACIÓ. (P - 41)				
11	ELE1S001	M2	Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior reblert amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució. (P - 165)	25,00	682,100	17.054,55
12	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLÒS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLÒS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLÒS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLÒS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLÒS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLÒS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORIZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINARIA PEL TRANSPORT HORIZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUIDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUIDES. (P - 50)	0,94	983.187,420	921.246,61
13	E1Y1B220	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable. (P - 19)	81,24	40,000	3.249,72
14	E1Y1D320	U	Perforació en mur pantalla de formigó armat per formació de passamurs fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb un gruix de pantalla aproximat de 60-80 cm, amb broca de diamant intercambiable. (P - 21)	112,46	7,000	787,22

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 9

15	E011RMCB	M	Formació de muret de formigó armat recrescut sobre coberta fins 100 cm d'alçada i 20-30 cm d'amplada. Inclòs el formigó, l'acer, els encofrats i totes les feines necessàries per completar l'execució del mur. Inclòs la impermeabilització necessària, l'entrega de impermeabilitzacions a coberta i totes les feines adients. (P - 172)	56,59	130,000	7.356,57
----	----------	---	--	-------	---------	----------

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.03</b>	<b>2.646.696,93</b>
--------------	-----------------	--------------	---------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	04	FONAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	E311ZY02	M3	FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC.	62,07	383,520	23.805,47
---	----------	----	--	-------	---------	-----------

(P - 40)

2	EC5116H4	M3	FORMIGÓ EN FONAMENTS, HA-30/B/20/IIa+Oa RESISTENT ALS SULFATS, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MÀNEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA LA TOTALITAT DELS FONAMENTS. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU COL-LOCACIÓ, VIBRAT I CURAT DEL FORMIGÓ. INCLOENT QUALSEVOL GEOMETRIA EN PLANTA O ALÇAT DELS FONAMENTS. ACABAT REGLEJAT I FRATSSAT MECÀNIC (HELICOPTER) PER GARANTIR LA PLANEITAT I L'EVENTUAL SORTIDA DE LES AIGÜES FREÀTIQUES QUE S'INFILTRIN. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. (P - 107)	80,64	3.749,900	302.406,94
---	----------	----	---	-------	-----------	------------

3	E451315G	M3	FORMIGO PER BIGUES I MURS, HA-30/B/20/IIa+Oa RESISTENT ALS SULFATS, ABOCAT AMB ELS MITJANS ADEQUATS (BOMBA, CUBILOT, DUMPER, ETC), DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE GRANULAT 20 MM. TOT SEGONS EL PREVIST EN EL PLEC I ELS PLÀNOLS. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS I RECURSOS NECESSARIS. TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF I PROPIETAT (P - 49)	85,04	80,465	6.842,82
---	----------	----	---	-------	--------	----------

4	ELE1S001	M2	Col·locació d'encofrat vist i desencofrat, de murs i bigues, per murs amb altura màxima entre forjats de 5 m si es tracta de murs connectant forjats, i altura màxima total de 5 m per la resta de murs. Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi i acabat fenòlic (amidament de la superfície teòrica en contacte amb el formigó) per a deixar el formigó vist. Inclou els elements necessaris per l'execució dels detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. Inclou part proporcional de tapes laterals. Inclou tots els mitjans necessaris per a la correcta execució, neteja acurada dels taulers i plafons abans de	25,00	277,220	6.931,33
---	----------	----	---	-------	---------	----------

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 10

5	E4B11410	KG	col·locar-los, col·locació dels tirants protegits amb tubs de PVC i posterior rebert amb morter M40A, execució dels forats necessaris, col·locació de tubs per pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció, retracció i dilatació, realització d'escorrentius, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, i tot allò necessari per una correcta execució. (P - 165)	0,94	401.776,980	376.465,03
---	----------	----	---	------	-------------	------------

5	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLÒS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLÒS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLÒS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLÒS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLÒS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLÒS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES. (P - 50)	0,94	401.776,980	376.465,03
---	----------	----	---	------	-------------	------------

6	E4010003	M	Fer regata contínua amb amplària entre 50 i 150 cm, i 2 cm de gruix com a mínim, a les pantalles per recolçar els fonaments, segons plànols i plec de prescripcions tècniques. Inclòs el repicat i/o buixardat de les pantalles o dels murs de contenció. Regata realitzada a mà i amb compressor o amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, transport dins de les obres fins abocador, temps d'espera per a càrrega i descàrrega de la runa a l'abocador, incloent les taxes i/o cànon d'abocament. Inclòs tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (P - 44)	17,52	546,000	9.567,56
---	----------	---	--	-------	---------	----------

7	E4B1P112	U	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 40 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els fonaments amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, rebert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 20 l= 115 cm cada 15 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 52)	12,21	3.781,960	46.166,39
---	----------	---	---	-------	-----------	-----------

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.04</b>	<b>772.185,54</b>
--------------	-----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	05	PILARS I SOSTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	E501U060	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/AC/12/IIa, amb grandària màxima del granulat 12 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es	95,20	58,752	5.593,43
---	----------	----	---	-------	--------	----------

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 11

			produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.			
		(P - 64)				
2	E501U06N	M3	Formigó autocompactant per pilars columna o circulars fins a 5 m d'altura entre forjats, HA-30/B/20/IIa, amb grandària màxima del granulat 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc). El formigonat es farà d'una sola vegada, els junts de formigonat es produiran coincidint amb els forjats. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels pilars. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres d'acer, inclòs la col·locació a la formigonera a peu d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc.	82,98	60,928	5.055,87
		(P - 65)				
3	E501X007	M3	Formigó per forjat de coberta HA-35/B/20/IIa+Qa horitzontal o inclinat, resistent als sulfats, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjat de coberta. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, inclouent l'execució per trams i en seccions reduïdes, inclouent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes. (P - 67)	89,72	2.283,600	204.873,17
		(P - 67)				
4	E501X006	M3	Formigó per forjats interiors HA-30/B/20/IIa, de consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport i formació de pendents, abocat amb bomba situada en igual o diferent nivell i amb els mitjans	79,28	1.034,142	81.986,78

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 12

			adequats (cubilot, dumper, etc), acabat de la superfície amb regle vibrant i fratassat mecànic (helicòpter), additiu superfluidificant i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions i indicacions de la D.F. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat dels forjats interiors. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó amb qualsevol inclinació. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclouent el reforç mitjançant fibres de polipropilè multifilament sikafiber m-12 o similar, inclouent la col·locació a la formigonera a peu d'obra amb una dotació mínima de 600 gr/m3. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. (P - 66)			
		(P - 66)				
5	E501X008	M3	Formigó per rampes i lloses d'escala inclinades HA-30/B/20/IIa, consistència tova i àrid de diàmetre màxim 20 mm, inclòs transport, abocat amb bomba o cubilot, acabat de la superfície a mà i curat amb arpilleres o dispositius similars, tot segons plec de condicions. Inclou tots els tubs, mànegues i accessoris necessaris per formigonar amb bomba la totalitat de les rampes i lloses d'escala inclinades. Inclou la utilització de dúmper amb bomba en cas necessari. Inclòs transport i lloguer de tota la màquina necessària. Inclou el transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclòs càrrega i descàrrega dels camions. Inclou col·locació, vibrat i curat del formigó. Inclòs protecció fins la finalització de les obres envers accions mecàniques no previstes en el càlcul. Inclou neteja final i retirada de escombraries a abocador (inclòs càrrega, transport, descarrega i cànon de vertit). Inclou part proporcional de bastides i tots el mitjans auxiliars necessaris. Amidament segons documentació gràfica de projecte. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. (P - 68)	82,47	88,779	7.321,52
		(P - 68)				
6	E4D11112	M2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat metàl·lic per pilars de secció rectangular o circular fins a 5 m d'altura entre forjats mitjançant sistema ULMA o similar, per qualsevol diàmetre i dimensions, per quedar vist, inclòs apuntaments, peces de cantonades per enxamfranats i especejament segons direcció d'obra. Tot segons plànols i direcció d'obra. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. (P - 62)	21,59	924,000	19.946,39
		(P - 62)				
7	G4ZZ210N	dm3	Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat. (P - 230)	0,18	190.500,000	33.718,50
		(P - 230)				
8	E4D101D7	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat sobre el terreny per a llosa massisa de forjats, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist, a base de tauler horitzontal de fusta de pi i tauler horitzontal fenòlic. S'inclou matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació	6,81	3.810,000	25.938,48

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 13

			de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de dilatació, tot segons plànol de detall. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons indicacions de la DF i propietat. (P - 61)			
9	E4D101D3	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat per llosa massisa de forjats interiors i de coberta, de qualsevol gruix, per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat i apuntalament horitzontal recuperable d'alumini tipus CC4 de ULMA, amb tauló horitzontal fenòlic i puntals d'alumini. Inclou tot el sistema d'encofrat, constituït per caps de puntals, vigues, transversals d'estanqueïtat, panells, puntals, i tots els elements exigits pel sistema CC4 de ULMA. S'inclou l'especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i formació de pendents. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions i per elevador provisional de càrregues, realització de junts de construcció i dilatació, tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou la formació de trenca-aigües en tot el perímetre del forjat de coberta a 3 cms de la pantalla, tot segons els plànols de detall. Inclou formació de pendent perimetral, en la cara superior dels forjats, fins un 20%, per a l'evacuació de les aigües, en un ample de 30 cm, tot segons plànol de detall. Inclou la col·locació de volanderes planes de plàstic amb concavitat inferior, per marcar la situació dels passadors de juntes de dilatació, tot segons plànol de detall. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (P - 59)	26,68	3.447,140	91.980,04
10	E4D101D4	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauló fenòlic per deixar el formigó vist amb sistema d'encofrat tipus ULMA o similar, per sostre de rampes i lloses d'escales interiors o de coberta inclinades i/o horitzontals, inclou especejament segons direcció d'obra, apuntalaments, matavius, tapes i repercussió per encofrat de graons. Inclou part proporcional de tapes laterals (amidament de superfície teòrica en contacte amb el formigó). Inclou col·locació de bastides, neteja acurada dels taulers i plafons abans de col·locar-los, execució dels forats de pas per instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, i tapaments dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta. Inclou totes les feines addicionals per executar l'estructura sota coberta: mitjans d'elevació addicionals, maquinària pel transport horitzontal i vertical dels materials, transport manual, càrregues a diferents nivells per acopis interiors, etc. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. Inclou totes les feines, recursos i mitjans necessaris per l'execució dels forjats dels patis de ventilació exteriors, incloent l'execució per trams i en seccions reduïdes, incloent les feines i col·locació de material en alçades reduïdes. (P - 60)	26,29	618,013	16.246,94
11	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL·LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL·LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LLIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÓS	0,94	534.820,617	501.126,92

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 14

			CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MAQUINÀRIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUÏDES, INCLOENT LES FEINES I COL·LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUÏDES. (P - 50)			
12	E4B1P111	u	Taladre en mur pantalla o mur de contenció d'una profunditat mínima de 30 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar els forjats interiors amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 30 cm de perímetre de pantalla o mur perimetral, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 12 l= 80 cm cada 30 cm amb inclinació 15°, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior vertit de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclou el repicat de les pantalles o murs de contenció necessari. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 51)	7,39	1.779,900	13.160,58
13	E1Y1B22F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclou segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 20)	81,16	46,000	3.733,45
14	E1YND32F	u	Perforació en forjat de formigó armat per a formació de passaforjats fins a 500 mm de diàmetre nominal, amb qualsevol gruix de forjat, amb broca de diamant intercambiable. Inclou segellat amb cordó cel·lular de polietilè i masilla elàstica anticarburant. Tot acabat segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 22)	115,95	7,000	811,63
15	EE11SREC	M2	Recrescut de paviment per rampes en soterrani inferior o forjat de coberta, mitjançant formigó HM-20, amb un gruix mig de 10-50 cm, amb acabat remolinat mecànic. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. (P - 123)	22,44	30,000	673,14
16	E4B1P120	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT INTERIOR MITJANÇANT PASSADOR TIPUS EDING GOUJON CRET-124, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F. (P - 54)	66,61	93,000	6.194,27
17	E4B1P130	u	FORMACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ EN FORJAT DE COBERTA MITJANÇANT PASSADOR TIPUS PLAKABETON TITAN I-40-0, AMB SEPARACIÓ SEGONS PLÀNOLS, ANCORAT AL "ZUNCHO" DE VORA SEGONS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA. S'INCLOU EL PASSADOR, LA CAMISA DE DILATACIÓ, EL POSSICIONADOR, LA PLACA DE CENTRATGE, L'ARMAT ABRAÇADORA, TOTA L'ARMADURA DEL "ZUNCHO" DE VORA LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, I TOTS ELS MITJANS NECESSARIS. AMIDAMENT PER UNITAT DE PASSADOR (MASCLE I FEMELLA). INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER FORMACIÓ JUNTA DE DILATACIÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA D.F. (P - 55)	193,54	240,000	46.450,56
18	G4M6P021	m	Tractament ignífug de les juntes de dilatació del forjat interior per la protecció dels bulons estructurals, incloent el segellat superficial mitjançant massilla elàstica entumescent, cordó inferior i superior. S'inclouen tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (P - 228)	74,25	93,000	6.905,25

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 15

19	E4B1P11N	u	Taladre en mur pantalla d'una profunditat mínima de 45 cm, replenat amb producte químic específic i col·locació d'armadura, segons plànols d'estructura, per tal de connectar la coberta amb el mur pantalla. S'inclouen tot els mitjans necessaris, un taladre cada 15 cm de perímetre de pantalla, reblert amb producte químic específic tipus HILTI HIT RE-500, col·locació d'armat 1 rodó d. 25 l= 280 cm cada 15 cm, neteja, pintat amb resines epoxi i posterior abocament de formigó. L'armat es farà amb rodó corrugat d'acer inoxidable. Amidament per unitat de taladre. Inclòs el repicat de les pantalles o dels murs de contenció. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 53)	27,81	3.611,300	100.437,48
20	E4C0C1PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 12 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-12 i HBS-05-A-12 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 600 mm i 850 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (P - 56)	21,70	762,000	16.538,45
21	E4C0C2PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 16 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-16 i HBS-05-A-16 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 800 mm i 950 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (P - 57)	31,78	34,000	1.080,35
22	E4C0C3PN	u	Subministrament i col·locació de dos connectors de 20 mm de diàmetre en unió coberta/pilars mitjançant armadures corrugades roscades mascle i femella amb preparació específica, tipus HBS-05-BG-20 i HBS-05-A-20 de HALFEN. Inclou el capçal amb corona per fixar a la fusta, encofrat de fusta i tots els accessoris necessaris. S'inclouen els dos connectors mascle i femella, amb longituds mínimes de 1050 mm i 1100 mm respectivament. Inclou tots els mitjans i recursos auxiliars necessaris per deixar l'unitat d'obra completament acabada. Tots segons plànols de detall i indicacions de la DF i propietat. (P - 58)	43,75	24,000	1.049,90

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.05</b>	<b>1.190.823,10</b>
--------------	-----------------	--------------	---------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Montserrat Est
------	----	--

Capitulo	06	JUNTS I IMPERMEABILITZACIÓ
----------	----	----------------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EK11PA01	m	Formació de junt de dilatació en forjat de coberta amb poliestirè expandit de mitja densitat en tota l'alçada de la junta en vertical, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, cordó de polietilè, segellat amb polímer líquid, impermeabilització amb emulsió asfàltica modificada tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aproximat de 3 mm en un ample de 25 cm al llarg de la junta. Immediatament col·locació de banda de pvc d'alta resistència (Hypalon) de 20 cm d'ample, acabat amb nou tractament de Prenotech en un ample de 25-35 cm al llarg de tota la junta, amb armat específic, geotextil i aparell de junta galvanitzada, tot acabat. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 157)	40,58	102,600	4.163,00
2	EK110077	m	Formació de junt de dilatació en forjats in situ, inclòs perfils L 60 x 60 x 6 d'acer galvanitzat, junt d'estanqueïtat, segellat, junt de pvc "expandite" model "supercast h" estanc tipus water stop 500 x 6 mm, poliestirè expandit de mitja densitat en tota la vertical de la junta, tot acabat segons plànols. Inclou el bisellat dels cantells del forjat. Inclòs el subministre i la col·locació d'una xapa d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, de 30 cm d'amplada, amb els cantells amb pendent en	29,37	92,400	2.713,79

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 16

3	EK110058	m2	una franja de 5 cm, i amb forats al tresbolillo, cada 30 cm, amb forma ovalada, inclou els cargols per collar-los al forjat. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 155)	33,20	4.931,700	163.722,58
4	EE11SFIX	M3	Impermeabilització de tauler de coberta, amb emulsió asfàltica modificada amb polímer tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclouent-hi protecció primària amb malla geotèxtil anticontaminant de 150 gr/m2, i posterior capa de morter de ciment portland de 3 cm de gruix, situada en la part superior. Inclòs impermeabilització del perímetre exterior de la llosa, fins 20 cm per sota de la biga de coronació, protegida amb lamina tipus delta, mimbells en elements ascendent, tot acabat segons plànols. Amidament efectuat en projecció horitzontal. Inclòs col·locació de lamina de neoprè d'uns 3 mm de gruix sobre les juntes de dilatació de coberta, recolzada sobre la llosa de formigó, per sobre del segellat amb polímer líquid, d'uns 30 cm d'amplada i després per damunt s'hi posarà l'emulsió asfàltica. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 154)	68,63	214,000	14.686,39
5	EE11SARM	M2	FORMIGÓ PER A PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE 5 CM DE GRUIX, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I CURAT EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. (P - 121)	2,99	4.280,000	12.788,64
6	EK11JULZ	m	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES PER FORMIGÓ DE PROTECCIÓ, D'ACER AEH 500T DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2, 15X15X6, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLÒS TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. (P - 120)	7,92	1.253,600	9.926,00
7	ER11ES01	m	Formació de junta d'estanqueïtat entre la coronació dels murs perimetrals i el forjat de coberta, mitjançant un cordó hidroexpansiu adherit totalment al suport model "swellseal mastic" de "katorce" o similar. La mateixa solució es realitzarà entre la biga coronació i els murs perimetrals, i entre els fonaments i els murs perimetrals. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 156)	15,72	766,600	12.054,02
8	EC111IO1	m	Tractament de tub d'injecció de resines per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Subministrament i col·locació de tub d'injecció de resines de poliuretà aprox. al centre del cantell de l'element de formigó, en trams de 10 ml, pujant els extrems per sobre de la cota de la superfície per a garantir que es puguin fer les corresponents injeccions de resines. (P - 177)	8,98	705,000	6.328,79
9	ER1110AX	m	Segellat mitjançant la injecció de resines de poliuretà per a impermeabilització de juntes de formigonat a llosa de fonaments, a la connexió llosa de fonaments-pantalla, entre biga de coronació i pantalla, entre coberta i biga de coronació. Inclou preparació dels dos extrems dels trams de tub col·locats, col·locació d'injector i injecció de resines fins a aconseguir el segellat total de la junta. (P - 106)	10,23	50,000	511,35
10	ERL1I001	m3	Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Inclou totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació. (P - 176)	88,79	18,050	1.602,57
11	E821111X	m2	Reblert amb formigó cel·lular per formació de pendents de coberta, constituït per morter alleugerit de ciment CEM II/A-P 32,5 R y àrid lleuger tipus Arlita F-3, (dosificació 1/6) M 5 segons norma UNE-EN 998-2, confeccionat amb formigonera de 250 l, per a suportar les càrregues i sobrecàrregues pròpies de la coberta. Inclòs acabat remolinat. (P - 180)	12,66	100,000	1.266,00
12	E911232B	M3	Subministrament i aplicació d'impermeabilització amb Prenoplast i una dosificació de 25 Kg/m2. (P - 75)	19,15	97,400	1.865,11
			Subministrament i col·locació d'enmacat de pedra drenant en bancada entre solera i pantalla, tipus 20-40, rentada, amb un ample aproximat de 60 cm, i una profunditat aproximada de 30 cm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segons plànols de detall. (P - 77)			

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 17

13	E2111110	m2	Impermeabilització de canal existent entre pantalla i els forjats interiors i solera, amb dues capes d'emulsió asfàltica modificada amb polimers tipus prenotech, projectada a màquina i un gruix aprox. de 3 mm. Inclou tots els mitjans necessaris per a la seva correcta execució. Tot segon plànols i indicacions de la DF. (P - 23)	10,10	170,450	1.721,03
14	ENK1ADR2	m2	Subministrament i col·locació de làmina Enkadrain tipus CKL, amb filtre impermeabilitzat, col·locada al intradós de les pantalles, de 25 cm d'amplada al llarg de tota la junta vertical entre mòduls de pantalla, en la seva part inferior envoltarà al tub dren situat sota la solera. Inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànol de detall. (P - 170)	13,22	249,114	3.292,29
15	ERESPANT	m	Fressat de les juntes de les pantalles, consistent en la formació d'una regata de 5x5 cm aproximadament amb mitjans mecànics, deixant la junta sanejada de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió de la junta. (P - 179)	4,87	998,200	4.858,24
16	EM11PJUN	m	Aplicació de impermeabilització de junta entre mòduls de murs perimetrals, consistent en l'aplicació de lletada de morter Vandex Super, impermeable i penetrant, reomplert de la junta fresada de la pantalla amb morter de ciment Portland dosificat 1:3 i acabat de reforç amb una nova capa de morter Vandex Super. S'inclou el tapat de les possibles entrades d'aigua amb morter Vandex PLug. (P - 168)	18,70	1.056,440	19.755,43
17	ELESAQUA	M2	ESPOLVOREJAT AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2, APLICAT SOBRE EL FORMIGÓ DE NETEJA, AMB L'ARMADURA JA COL·LOCADA I PREVI AL VERTIT DEL FORMIGÓ. INCLOENT IMPERMEABILITZACIÓ DE LA CARA SUPERIOR DE LA LLOSA AMB PRODUCTE TIPUS "XYPEX CONCENTRAT", APLICAT EN UNA MA, AMB UNA DOTACIÓ MÍNIMA DE 1 KG/M2.  (P - 166)	12,44	3.832,600	47.673,71
18	E611U0VS	u	Impermeabilització del fossat de l'ascensor i del pou de recollida d'aigües, amb imprimació de pont d'unió de XYPEX Concentrate, formació de mitjes canyes de tots els angles rectes amb morter sense retracció aditivit amb Xypex Admix C-1000 i posterior aplicació en la totalitat de la superfície de murs i llosa d'una capa de Xypex Concentrate (dotació 1kg/m2). (P - 71)	1.180,72	3,000	3.542,17
19	ERESPAN1	m2	Fressat de paraments verticals interiors de pantalles amb mitjans mecànics, deixant el parament sanejat de tot tipus de formigons disgregats, coqueres, llots, etc. S'inclou l'acabat sorrejat d'aigua a pressió del parament. (P - 178)	7,23	3.565,000	25.764,26
20	E611U010	m2	Impermeabilització dels paraments verticals interiors de pantalles amb l'aplicació mitjançant projecció de dues capes de morter impermeable tipus Xypex Concentrado, Vandex o similar, amb un consum aproximat de 4 kg/m2 en funció de l'estat del suport. S'inclou el tractament previ de neteja, amb aigua a alta pressió de tota la superfície a tractar, fins deixar la totalitat dels poros oberts del parament de formigó. (P - 70)	10,95	3.565,000	39.026,06
21	ELESHUEV	M2	MEMBRANA DE POLIETILÉ D' ALTA DENSITAT(HDPE) EN FORMA DE NÒDULS, MODEL DRENTX 500 BASE DE TEXSA O SIMILAR, PER A PRESIONS SUPERIORS A 8T/M2 I ALTURA MÍNIMA DE NÒDULS 4 CM. (P - 167)	8,09	3.752,600	30.373,54
22	ET11FOR5	m2	Subministrament i col·locació de junt tipus nervometal per a junts de treball de lloses. (P - 182)	3,07	215,600	661,03
23	G2M8P015	m	Segellat de les juntes de dilatació de la llosa de fonamentació fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (P - 222)	122,50	93,000	11.392,50
24	G2M8Q6C4	u	Execució del segellat dels pous de bombeig fina eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (P - 224)	603,39	5,000	3.016,94

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 18

25	G2M6P007	m	Injecció de resines en les juntes verticals de les pantalles de contenció fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (P - 221)	104,54	313,992	32.825,04
26	G4M8P016	m	Tractament interior de junta entre llosa i pantalles amb injecció de gel tricompnent fins eliminar qualsevol filtració d'aigua. S'inclouen tots els mitjans i recusos auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons plànols de detall de projecte i indicacions de la DF i propietat. (P - 229)	23,09	490,000	11.313,12
<b>TOTAL Capitulo</b>				<b>01.06</b>		<b>466.843,60</b>
Obra		01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est			
Capitulo		07	SANEJAMENT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EDD1A000	u	Construcció pou de bombeig per a aigües pluvials, segons plànol, inclòs excavació, encofrats, armat, formigo, pericó d'entrada, pericó de claus de pas, tapes, tubs guia d'acer galvanitzat, arrebossat impermeabilitzant, passamurs, connexions, etc. totalment acabat. (P - 119)	1.856,73	1,000	1.856,73
2	ED11APOU	u	Construcció de pou de connexió de tubs de sortida del pou de bombes al clavegueró de connexió a la claveguera, amb paret de maó arrebossat i lliscat interiorment, solera de 25 cm de gruix de formigó HM-20, tapa de fosa dúctil tipus D-400, pates de baixada de polipropilè, inclòs excavació en terres de qualsevol tipus, càrrega sobre camió, apuntament i entibament necessaris, transport a l'abocador, tub de PVC de diàmetre 40 cm fins enllaçar amb la claveguera general, connexió a claveguera i pou, reblliment amb formigó fins a 10 cm per sobre del tub i de sauló la resta i connexió dels tubs d'impulsió. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 109)	266,33	1,000	266,33
3	ED117FC3	U	OBRA CIVIL DE CONNEXIÓ A CLAVEGUERA PÚBLICA, INCLOSA LA DEMOLICIÓN DE PAVIMENT EXISTENT, L'EXCAVACIÓ I TOTA L'OBRA CIVIL NECESSARIA, COL·LOCACIÓ DE CANONADA I FORMIGONAT FINS A 10CM PER SOBRE LA GENERATRIU DEL TUB, REBLERT AMB MATERIAL SELECCIONAT, I FINS I TOT LA REPARACIÓ DE PAVIMENTS, TALLS DE CARRER, SENYALITZACIÓ, I TREBALLS NOCTURNS I FESTIUS. (P - 108)	409,26	6,000	2.455,54
4	E611ACO1	ml	Canaleta de drenatge per a recollida d'aigües pluvials tipo acodrain o similar de formigo polimer amb bastidor integrat i reixeta collada de fundició, inclòs subministrament i col·locació de base de formigo h-150, excavació de rasa i rebllert, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs subministrament i col·locació i connexió a la xarxa. (P - 69)	39,85	17,300	689,41
5	EZ110148	u	Subministre i instal·lació de bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embeguda en forjat o paviment. Inclou tot el repicat necessari, totalment acabat, inclòs marc, tapa i connexió a xarxa de sanejament i drenatge. Tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 184)	233,36	32,000	7.467,65
6	EZ111148	u	Murro d'acer galvanitzat, inclòent tub de desguàs amb diàmetre de 20 cm., inclòs connexió a xarxa, totalment instal·lat. (P - 185)	27,75	4,000	111,00
7	ED7F12D1	u	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, serie c de d 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguero. (P - 114)	20,03	3,000	60,09
8	ED7F8125	m	Baixant amb tub de pvc, serie c de d 125 mm, inclòes les peces especials i fixat mecànicament amb brides, inclòsa la part proporcional d'abraçadores, colzes, derivacions, etc. (P - 115)	13,71	171,000	2.344,24
9	EZ110028	u	Protecció metal·lica per baixants, totalment instal·lada segons plànol. (P - 183)	64,13	12,000	769,50

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 19

10	ED7FA016	m	Subministrament i col·locació de tub de drenatge de PVC ranurat per la seva meitat superior, de diàmetre 160 mm, col·locat perimetral en la junta entre la pantalla i la solera. Inclòs la formació d'un llit de formigó d'assentament fck>150 Kp/cm2, de 5 cm de gruix, i la protecció dels laterals fins l'alçada de l'eix. Inclòs el teixit enkadrain disposat sobre la canonada i el cobriment amb material filtrant. Inclòs els mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta col·locació. Tot segons plànols de detall i completament acabat. (P - 117)	9,89	487,000	4.817,40
11	ED7FA001	m	Claveguera de pvc, de 300 mm de diàmetre, incloent la protecció amb formigó HM-15 fins 10 cm per sobre de la clau del tub. Col·locat embegut dins la llosa de fonamentació, inclòs part proporcional de brides, colzes, accessoris, etc. (P - 116)	40,71	511,000	20.803,83
12	ED210050	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera sifònica telescòpica d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 111)	330,56	24,000	7.933,37
13	ED210150	u	Subministre i instal·lació de pericó amb bunera d'acer inoxidable AISI 316 de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, a peu de baixant, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 112)	139,93	1,000	139,93
14	ED21PA03	u	Subministre i instal·lació de pericó de connexió incloent bunera sifònica telescòpica en cas necessari, d'acer inoxidable AISI 316, de mides 200x200mm i 80 mm d'alçada, embegut en paviment, llosa o forjat, totalment acabat. Inclou tota l'excavació i repicat necessaris, el marc, tapa i connexió a la xarxa de sanejament i drenatge. Incloent la formació del pericó en la llosa de fonamentació. Tot segons plànols i indicacions de la D.F. (P - 113)	126,17	20,000	2.523,34
15	EZ1189B2	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda exterior, de 30 o 40 cm d'amplada, en forjat o terreny, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols. (P - 187)	170,34	12,000	2.044,04
16	EZ1189B1	m	Subministre i instal·lació de bunera embeguda interior, de 30 cm d'amplada, en forjat, inclòs marc i reixa amb religa de 15x15, impermeabilització de la cubeta i connexió a xarxa d'evacuació. Inclou tot el repicat necessari. Totalment acabada segons plànols. (P - 186)	147,47	7,400	1.091,31

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.07</b>	<b>55.373,71</b>
--------------	-----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	08	TANCAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E1110043	ml	Formació de canal drenant en el peu de la cambra entre el mur pantalla i l'envà, segons planol. s'hi inclou la neteja, l'impermeabilització amb cautxú líquid vulcanitzable a l'aire, aplicat en les mateixes condicions i capes que la impermeabilització de la coberta, la peça de teixit drenant tipus enkadrain, el material drenant i la neteja del morter caigut damunt d'aquest material, després i durant el procés d'execució de l'obra, tot segons planol. (P - 10)	8,10	1.026,000	8.307,52
2	E111HSAK	m2	Paredó de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10/165 l. En les parets de les càmeres de les pantalles es faran juntes verticals cada 14 metres. Les càmeres es ventilaran mitjançant maons calats situats en la part superior i inferior. (P - 14)	15,41	355,550	5.479,74

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 20

3	E111U5AK	m3	Paret de 14 cm de gruix, per tancament, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, fins a una alçada de 5 m, col·locada amb morter mixt 1:2:10/165 l. (P - 16)	152,78	10,000	1.527,82
4	E121B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II. (P - 17)	27,90	3.325,370	92.777,82
5	E411GPAX	m2	Paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, de totxana de 29x14x7 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigona de 165 l. (P - 47)	15,15	10,000	151,48
6	EJ112121	u	Recinte per a ubicació dels conjunts de protecció i mesura CPM, amb marc i portes metal·liques, folrades amb el material de revestiment del conjunt de la paret. amb pany tipus companyia elèctrica. totalment acabat segons planol. El recinte disposarà de porta de dues fulles plegables, que obriran de manera que no envaeixin més de 60 cm de vorera. Les portes tindran tres frontisses per subjectar-les al marc. El recinte disposarà de 2 reixes de ventilació (una a dalt i una a baix) de lamel·les horitzontals, de dimensions aproximades 30x20 cm. (P - 152)	1.485,51	3,000	4.456,52

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.08</b>	<b>112.700,90</b>
--------------	-----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	09	PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE11SFIY	M3	SUBMINISTRE , VERTIT, ESTESA I NIVELACIÓ DE FORMIGÓ PER A SOLERES HA-25, DE GRUIX 15 CM, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 25 MM, AMB FLUIDIFICANT TIPUS RINOL ROC FLUID. INCLOU SUBMINISTRE I INCORPORACIÓ AL FORMIGÓ DE FIBRES SINTÈTIQUES AMB UNA CUANTIA SUPERIOR O IGUAL ALS 600 GR/M3. INCLOU ACABAT DE LA SUPERFÍCIE AMB REGLE VIBRANT I FRATASSAT MECÀNIC. INCLOU ALLISSAT I PULIT MECÀNIC DE LA SUPERFÍCIE ACABADA. INCLOU CURAT DEL FORMIGÓ AMB PRODUCTE ESPECÍFIC TIPUS RINOL ROC CURE II, EMPRANT ARPILLERES O DISPOSITIUS SIMILARS. TOTALMENT ACABAT SEGONS PLEC. INCLÒS BOMBA DE FORMIGONAT. INCLOU COMPROBACIÓ DE NIVELLS I PROTECCIÓ DE LES PARETS. INCLOU DESOLIDARITZACIÓ PERIFÈRICA MITJANÇANT PRODUCTE TIPUS FONPEX 0,5 CM, DE GRUIX, RODJ DE 20 CM D'ALTURA. INCLOU ENCOFRAT I DESENCOFRAT DE TOTES LES JUNTES DE CONSTRUCCIÓ QUE DETERMINI LA DF, INCLOENT COL·LOCACIÓ DE PASSADORS DE DIÀMETRE 12 MM. TOT SEGONS PLÀNOLS I INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC. (P - 122)	87,92	669,252	58.841,31
2	E21119U0	m	Tall amb serra de disc de solera de formigó per definir juntes de retracció, fins a una fondària de 40 mm, tot acabat segons plànols. (P - 24)	1,37	1.398,000	1.919,45
3	EEL1PPPP	M2	ACER B 500 SD DE LÍMIT ELÀSTIC 5100 KP/CM2 EN MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES, 150x150x6 MM, TOTALMENT COL·LOCAT EN ARMADURA, INCLOENT TOTS ELS SOLAPAMENTS NECESSARIS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC. (P - 129)	3,25	3.729,400	12.116,82
4	E8111131	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, FINS A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB	10,82	4.303,390	46.579,89

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 21

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
5	EE111S67	M	MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT. (P - 74)	14,53	237,600	3.451,62
6	E9E1132G	m2	VORADA RECTA O CORBA DE PECES DE FORMIGÓ, DE 8X20X100 CM, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L, EN INTERIOR D'APARCAMENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS PLANOLS. (P - 125)	15,04	60,740	913,71
7	EDC1U250	m2	PAVIMENT DE PANNOT GRIS DE 20X20X4, CLASSE 1A, TIPUS 2 SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL-LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:1:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT PORTLAND. (P - 80)	43,50	125,870	5.475,85
8	E911V9AK	M	Paviment interior antilliscant de rajola de gres porcellànic premsat de forma quadrada, de 40x40 cm, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, col.locat a l'estesa amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). (P - 118)	10,22	195,000	1.992,12
9	ED11ESGL	M	FORMACIÓ D'ESGLAO AMB FORMIGÓ ARMAT O AMB TOTXANA DE 29X14X10 CM, COL.LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. (P - 78)	60,12	70,200	4.220,14
10	EP11PGRE	M2	Subministrament i col·locació d'esglaons de gres, del tipus marca TAU Ceràmica model Nice de color gris clar o similar, incloent petjada i contrapetjada, mitjançant ciment cola. Antilliscant Classe 2 segons CTE SU. (P - 110)	17,94	536,060	9.617,45
11	E411102A	m2	APLACAT DE PARETS AMB RAJOLA DE GRES DE 20 X 20 CM. S'INCLOU LA PREPARACIÓ PRÈVIA DE LES PARETS I ELS MURS DE FORMIGÓ. (P - 173)	16,35	18,100	295,90
			Cel ras amb plaques de guix laminat per a revestir de 13 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada. (P - 46)			
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.09</b>			<b>145.424,26</b>	

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est  
 Capítulo 0A SERRALLERIA I FUSTERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E1110065	m	Barana d'escala interior segons plànol, amb tub d'acer inoxidable qualitat aisi 316, inclosa la part proporcional dels elements de suport, ancoratge, subjecció, unions amb soldadura amb argon i acabat polit a mirall, totalment instal·lada segons planols. (P - 11)	123,92	45,200	5.601,32
2	E1110026	m	Passamà d'acer inoxidable qualitat aisi 316 de 50 mm. de diàmetre, inclosos els suports verticals, elements de subjecció, connexió, acabats, poliment. totalment acabat segons planols. (mesurat en projecció horitzontal). (P - 5)	44,92	101,200	4.545,80
3	E1111001	m	Barana de protecció, amb xapa perforada d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques aasho, suport ipe 120, passamà de d 50 mm i rodons de d 16 mm, inclòs imprimació i pintura d'acabat, i ancoratge a l'estructura, acabat segons plànol. (P - 12)	46,69	28,200	1.316,77
4	E1110027	m	Barana de seguretat, amb perfil d'acer galvanitzat de secció doble ona amb característiques aasho, inclòs la part proporcional d'elements de suport ancoratge i subjecció, acabada segons planol. (P - 6)	28,19	51,000	1.437,49
5	E1110032	u	Portes tallafocs de 0,8 m de llum de pas mínim, amb bastiment tipus "z amb pestanya", tancament automàtic amb frontises de gravetat, resistència al foc RF-60, inclòs tapetes segons planols, protecció antioxidant i dues mans d'acabat, inclou tots els ferratges, amb placa identificativa on hi constara la norma a la que esta subjecta, la resistència al foc EI(2)60C5, el número de fabricació i el número d'assaig a la que haura d'estar sotmesa, totalment acabada. Inclòs pany de cop i clau mestrejada, i maneta homologada. La porta portarà	234,67	20,000	4.693,34

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 22

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
6	E1110034	u	integrat un sistema de tancament automàtic. Inclou la pintura segons indicacions de plànols. (P - 8)	69,74	4,000	278,97
7	E1110030	u	Porta de registre, de 80x100 cm. en pati de ventilació, en xapa a una sola cara. pany aga amb clau nº d-911, inclòs pintura protecció antioxidant i dues mans d'acabat. totalment instal·lada. (P - 9)	131,42	4,000	525,66
8	EABG7A62	u	Subministre i col·locació de porta de fusta inclòs ferramenta, bastiment, reixeta de ventilació, imprimació i pintura amb 2 mans d'esmalt, totalment instal·lada. Inclòs fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària. Inclòs pany de cop i clau mestrejada. Inclòs escupitera en la part inferior de la porta, separada 2 cm del paviment, en totes les portes de vestidors. Inclòs molla en totes les portes de serveis. (P - 7)	187,60	0,000	0,00
9	EABGM762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada (P - 82)	312,45	1,000	312,45
10	EEK1DALU	M2	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada (P - 83)	283,95	6,450	1.831,50
			REIXA DE VENTILACIÓ DE LÀMEL·LES D'ALUMINI LACAT PER A FAÇANA I/O COBERTA, TOTALMENT INSTAL·LADA SEGONS PLÀNOLS I INSTRUCCIONS DE LA D.F. (P - 127)			

**TOTAL Capítulo 01.0A 20.543,30**

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est  
 Capítulo 0B PINTURES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EC110035	m2	Pintura plàstica en dues capes a base de plàstic acrílic, en parets i pilars, incloses les franges de colors totalment acabat. Inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per evitar les taques damunt del formigó del paviment i part proporcional de numeració de plaques, tot segons plànols. Les parets es pintaran, començant des del terra, amb una franja de color negre fum de 50 cm, una blanca mate de 10 cm i una del color de la planta de 70 cm (Planta -1 Color PANTONE 2995U, Planta -2 Color PANTONE 192 U, Planta -3 Color PANTONE 368 U i Planta -4 Color PANTONE 109 U). Incloses les franjes verticals de 10 cm d'amplada i 50 cm d'alçada per marcar la delimitació de les places. (P - 93)	3,26	4.283,460	13.968,36
2	EC11PA11	m2	Pintura plàstica en dues capes en sostres, totalment acabada, s'inclou la protecció del terra amb plàstics o similars per a evitar les taques en el formigó del paviment. mesurat en projecció horitzontal. (P - 102)	3,29	230,000	756,01
3	EC11PA07	m2	Pintat en paviments de zona de places i passadissos, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclòs emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó, totalment acabat segons plec. Pintura tipus Paigum poliuretà pintura 100% extracte sec o similar de color gris RAL 7042 en zones places, i en zones de circulació dels següents colors segons la planta, planta -1 color RAL 5017, planta -2 color RAL 3001, planta -3 color RAL 6029 i planta -4 color RAL 1023, amb un consum de 0,25-0,30 Kg/m2. (P - 101)	10,08	6.482,690	65.345,52
4	EC11PAR7	m2	Pintat en paviments de zona de rampes, amb poliuretà, pintura sense disolvents de dos components, aplicat en una sola capa, inclòs emprimació d'adherència i totes les operacions de preparació de la superfície, espolvorejat amb arids de corindó de 420 micres, totalment acabat segons plec. (P - 103)	11,25	246,000	2.768,24
5	EC11PA01	m	Formació de banda continua de 10 cm d'amplada de poliuretà alifàtic, pintada sobre el paviment en dues capes, per marcar la separació entre places i la separació de la zona de circulació. Inclòs prèvia	1,88	2.382,500	4.469,57

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 23

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
6	EC111003	m2	preparació de la superfície. (P - 100)	4,52	648,500	2.929,92
7	EC11A003	m	Pintat de vorades de formigó amb clorocautxú de color groc segons PANTONE 012 C. (P - 97)	4,89	237,600	1.162,34
8	EC110037	u	Formació de fletxa segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (P - 94)	14,68	12,000	176,14
9	EC11PA00	u	Formació de fletxa mixta segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (P - 99)	15,17	5,000	75,85
10	EC110038	u	Formació de símbol de "cedeixi el pas" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (P - 95)	14,08	1,000	14,08
11	EC11APA1	u	Formació de numeració de plantes, amb numero de 2 m. d'alçada, sobre paret, segons plànol, amb pintura plàstica. (P - 98)	36,20	6,000	217,21
12	EC11PTNP	u	Formació de numeració de places, amb pintura blanca mate de poliuretà tipus Paigum o similar, aplicada amb dues mans. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (P - 105)	9,15	301,000	2.755,05
13	EC11PTCP	u	Retolació de "cotxe petit" segons plànol, sobre paviment, amb pintura de poliuretà alifàtic, previa preparació de la superfície. Inclou plantilles necessàries per a la seva execució i protecció del paviment. (P - 104)	28,93	2,000	57,86
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.0B</b>			<b>94.696,15</b>	

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monserrat Est  
 Capítulo 0C SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EB11B212	u	Subministre i instal·lació de lavabo mural complet de porcel·lana blanca model Victoria ref. 325394 de Roca o similar. Lavabo amb dimensions 520x410 mm, amb sífo corb encastat d' acer inoxidable i registrable marca NOFER , clau de pas individual, aixeta temporitzada de la casa Presto Ref: 34601, mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, accessoris i connexió a baixant. Inclou joc de fixació a pared, dosificació de paper i de sabó. Totalment instal·lat. (P - 84)	224,49	1,000	224,49
2	EB11BB12	u	Subministre i instal·lació de inodor de porcel·lana model Victoria ref.344398 de Roca o similar, amb fluxor de la casa Grohe-Dal Ref. 37139, amb clau de pas individual, amb sífo corb encastat d' acer inoxidable i registrable marca NOFER, mecanismes, seient, tapa, manguito evacuació, accessoris i connexió a baixant. Inclou tot el material i mà d'obra necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou dosificador de paper. Totalment instal·lat i acabat. (P - 85)	262,74	1,000	262,74
3	E1111OCA	u	Abocador complet de porcellana blanca de dim. 510x410 mm, clau de pas individual, aixeta, reixa cromada, amb protec. de goma, accessoris i connexio a baixant. totalment instal·lat. (P - 13)	177,93	1,000	177,93
4	E111NUSV	u	Subministre i instal·lació d'equipament de lavabo per a persones amb mobilitat reduïda, format per barra mural recta fixe i barra mural doble de 800 mm de llargaria i 35 mm de diàmetre de tub d'hacer inoxidable AISI 316. Col·locat amb fixacions mecàniques. Totalment instal·lat. (P - 15)	225,00	1,000	225,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.0C</b>			<b>890,16</b>	

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monserrat Est

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 24

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EBB1B251	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM DE DIÀMETRE REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT. (P - 89)	65,34	7,000	457,39
2	EBB1B351	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 60 CM OCTOGONAL, REFLECTORA DE INTENSITAT NORMAL, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT. (P - 91)	72,07	1,000	72,07
3	EBB1B241	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE 50 CM DE DIÀMETRE NO REFLECTORA CIRCULAR, PER A SENYALS DE TRANSIT, FIXADA MECANICAMENT. (P - 88)	58,25	20,000	1.165,04
4	EBB1B324	U	PLACA DE 30x15 CM COMPLEMENTÀRIA NO REFLECTORA, FIXADA AL SENYAL. (P - 90)	27,96	10,000	279,56
5	EBB1BZ11	u	SUPORT DE 80x40x2mm. D'ACER GALVANITZAT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT. (P - 92)	16,40	3,000	49,21
6	EBB192AM	U	PLACA DE 65x15cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 87)	58,65	12,000	703,84
7	EE111S40	U	MIRALLS CONVEXES DE 60 CM DE DIÀMETRE, INCLOSES FIXACIONS. TOTALMENT INSTAL·LAT. (P - 124)	149,14	9,000	1.342,26
8	EB912PFN	U	PLACA DE 35x25cm. PER SENYALITZACIO INTERIOR DE "PROHIBIT FUMAR", DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 86)	64,40	12,000	772,76
9	E8912PCE	U	PLACA DE DIMENSIONS APROXIMADES 65X65 CM PER SENYALITZACIO DE PLAÇA D COTXE ELÈCTRIC, DE PLANXA D'ALUMINI, AMB LES ARESTES DOBLEGADES PERQUE TINGUI UN LLOM DE 10mm., PINTADA AMB MATERIAL FOTOLUMINISCENT, AMB GRAFISMES I CARACTERS ALFANUMERICS, AMB SUPORT I FIXADA MECANICAMENT. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 76)	68,72	7,000	481,04
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.0D</b>			<b>5.323,17</b>	

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monserrat Est  
 Capítulo 0E REVESTIMENT I ACABAT ACCESSOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ11U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus eci (P - 153)	0,37	196,300	72,24
2	G9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 233)	43,18	27,089	1.169,65
3	E741U020	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adientsper a perfecte col·locació (P - 72)	18,32	125,000	2.289,88
4	N9610007	m	Vorada de 20x25 cm, de pedra granítica escairada i buixardada, recta i corba, inclosa excavació i base de formigó de hm-20/b/20/i, >=200kg/m3 de resistència característica a la compressió, cantell mitg de 20 cm i totes les feines adients, totalment	40,43	109,000	4.406,65

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 25

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
5	E9B4A2CN	m2	col.locada. (P - 401) Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col.locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 79)	135,61	26,640	3.612,60
6	E9V1420K	m	Esglaó de pedra natural granítica nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 81)	79,63	124,800	9.938,32
7	NL11GRAN	m2	Subministrament i col.locació d'aplatat de parament exterior, amb granit gris quintana mecanitzat flamejat, en peces de 400x600x30 mm, subjectat mecànicament i amb adhesiu, totalment acabat segons plànols. Incloses peces especials en els diferents encontres de paraments. Tot segons especejament donat per la D.F. (P - 402)	140,43	350,710	49.248,45
8	EL111025	m	Barana exterior construïda amb perfils d'acer inoxidable qualitat aisi 316, polit a mirall, amb mampares de vidre stadip 10+10 mm, amb làmina de butiral de polivinil transparent. Inclosos els elements de subjectació, connexió, acabats, poliment. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons planol de detall. Totalment acabat, segons plànols i indicacions de la DF. (P - 161)	225,37	133,200	30.019,15
9	EL1100AS	u	Construcció d'edicle de tancament d'escala amb ascensor i ventilació, amb perfil·leria d'acer inox. tipus aisi 316, i vidre laminat antigrafiti, inclos enllumenat, porta d'accés i reixa antiocells i antimosquits, totalment acabat. Inclou la impermeabilització de la base. Tot segons plànols de detall i indicacions de la DF. (P - 159)	30.541,95	1,000	30.541,95
10	EKAAGU01	m2	Subministrament i col.locació de porta exterior de perfils d'acer inoxidable per accés a escala, amb bastiment i una fulla batent per a col.locar religa de 2,5*2,5 cm amb una franja d'acer inoxidable, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 120x240 cm, inclos religa corresponent a la fulla batent amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla de filferros d'acer inoxidable, teixit lliu, de 3 mm de diàmetre i pas de malla de 25 mm, fixades amb fixacions mecàniques, inclos reixa anti ocells i anti mosquits. Incloent xapa d'acer inoxidable en tota l'altura per la zona on està previst ubicar el interfon i el lector de targetes. Inclou pany fixe per obrir la porta i molla. Incloses totes les feines necessàries per executar la unita d'obra en la seva totalitat. Tot segons els plànols de detall i indicacions de la DF.	767,04	5,760	4.418,17
11	EL11LG09	u	(P - 158) SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PORTA BASCULANT DE DOBLE FULLA PER L'ACCÉS A L'APARCAMENT, REFERÈNCIA SERVIPARKING SMASSA 1, CONSTRUÏDA AMB PERFILS DE FERRO ZINCAT DE MIDES 40X50X2 I FOLRE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 2 MM DE GRUIX, AMB FORATS DE 8 MM DE DIÀMETRE. INCLOENT-HI EL SISTEMA D'ARTICULACIÓ FORMAT AMB UN MÍNIM DE TRES FRONTISSES DE GALFÓ, UN ÚNIC CONTRAPÈS AMB SISTEMA D'AUTOEQUILIBRAT, POLITGES TORNEJADES DE DIÀMETRE 120 MM, CABLE D'ACER DE 6 MM I EL PINTAT DE PROTECCIÓ I D'ACABAT. INCLOU MOTOR HIDRÀULIC DE DOBLE CREMALLERA DE POTÈNCIA REGULABLE PER A ÚS EXCEPCIONAL, SISTEMA D'OBERTURA MANUAL, CAIXA DE MANIOBRES ELECTRÒNICA AMB TEMPORITZADORS DE FUNCIONAMENT I TANCAMENT, FERRAMENTA CENTRAL TIPUS SAXO, FINAL DE CARRERA D'OBERTURA, QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA AMB LES CONNEXIONS A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES DE SEGURETAT, LLAÇ DETECTOR DE PRESENCIA, COMANDAMENT DESDE LA CABINA DE CONTROL I CONNEXIÓ AMB L'EXPENEDOR PEL FUNCIONAMENT A VOLUNTAT A TRAVÉS DE LA PORTA EN LLOC DE LA BARRERA AMB EL SELECTOR CORRESPONENT. INCLOU PANY FIXE PER OBRIR LA PORTA I MOLLA. INCLOU SISTEMA PER GARANTIR L'APERTURA AUTOMÀTICA DURANT EL PAS SIMULTANI DE VEHICLES (INCLOU PLACA "OBRIR-OBRI" PER MANTENIR LA PORTA OBERTA EN EL CAS D'ENTRADA CONSECUTIVA DE DOS O MÉS VEHICLES). TOT SEGONS LA D.F, ELS PLÀNOLS I EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques. TOT INCLOS. TOTALMENT	2.752,04	2,000	5.504,08

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 26

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
12	EL11010H	u	INSTAL·LAT, CONNEXIONAT I VERIFICAT. (P - 163) Conjunt de cel.lula i reflector, per evitar accidents en el pas de vehicles, inclos cablejat i tubs de protecció. conectat amb quadre de maniobra de les portes. totalment instal.lat. (P - 160)	132,77	2,000	265,54
13	EL11X003	u	Tancaportes de vianants hidràulic, lcn mod. m-4040. sense retenció, fixat al marc interior. totalment instal.lat i regulat segons plec. (P - 164)	104,17	3,000	312,50
14	EL11A999	u	Columna de ventilació de secció circular, de 120 a 165 cm de diàmetre interior, de xapa (en zones perforades i en zones sense perforar) de 8 mm de gruix (10 mm de gruix en sostre), segons plànols. s'inclou el muret perimetral de formigó armat, l'anella d'ancoratge, tacs químics, impermeabilització i tots els elements necessaris. (P - 162)	1.546,87	4,000	6.187,47
15	E1M4P026	m2	Reixa de ventilació d'acer galvanitzat situada en el terra constituïda per subestructura d'acer S-275 de 35x35/80x5-35x5 i angular de recolzament de 90mm d'alçada, construïda per a suportar la sobrecàrrega derivada del tren de càrregues de la IAP. Inclou el premarc, el marc, la impermeabilització i el desguàs. Incloent tots els reforços d'acer S-275 que la DF estimi oportú. S'inclouen tots els mitjans i recursos per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i propietat. (P - 18)	427,13	18,090	7.726,73
<b>TOTAL Capitulo</b>			<b>01.0E</b>	<b>155.713,38</b>		
Obra			01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est		
Capitulo			0F	VENTILACIÓ		
1	ICTHT712	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclos accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 323)	2.116,51	1,000	2.116,51
2	ICTH6315	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclos accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 319)	2.166,81	2,000	4.333,62
3	ICTH6320	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-63-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclos accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 320)	2.191,96	2,000	4.383,92
4	ICTHT711	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-1.5/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclos accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 322)	2.217,11	2,000	4.434,22
5	ICTHT631	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-2/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic,	2.317,87	1,000	2.317,87

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 27

		homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 321)				
6	ICTHT713	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-71-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 324)	2.317,71	5,000	11.588,56
7	ICTHT804	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-4/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 326)	2.464,00	5,000	12.320,02
8	ICTHT803	u	Subministrament i instal·lació completa de caixa de ventilació amb ventilador helicoidal per a extracció capaç de vehicular fums a 300°/1h (F300-60) trifàsic per a 230/380 v de tensió, marca sodeca, model CJTHT-80-4T-3/plus o similar, amb aïllament tèrmic i acústic, homologat segons en-12101-3 per lga.i. hèlix en fundició d'alumini inclòs accessoris de muntatge (junta elàstica amb brida+contrabrida+joc de silenblocks). (P - 325)	2.441,03	6,000	14.646,16
9	IE52X000	m2	Subministrament i instal·lació de conducte metàl·lic rectangular construït en planxa d'acer, d'1mm gruix, galvanitzat a la vista tipus sendzimir amb plegament a quatre cares zpm. unió longitudinal a base de perfiladora tipus pittsbourgh que garanteix una perfecta estanqueïtat i empalmaments transversals entre trams amb unions de 25 mm. classificació E300-60 min 300°C/1h emès per lga.i. inclou els suports de subjecció i els protectors de cautxú, així com els elements per adaptar a la traça del conducte de les singularitats existents. Inclòs el folrat interior dels conductes amb material fonoabsorbent a les proximitats dels ventiladors.totalment instal·lat. (P - 328)	33,54	2.707,245	90.803,70
10	IE52X011	u	Subministrament i instal·lació de comporta de sobrepressió realitzada en xapa d'alumini anoditzat, amb lames i sobrecoixinets de nylon i eixos d'alumini, tancament automàtic i instantani al moment de l'aturada del ventilador. De classe E300 60 minuts. Inclou tots els accessoris de muntatge. de dimensions a dents per a ventilador CJTHT-71/80. (P - 329)	145,37	24,000	3.488,83
11	ISILACU2	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-3, mesures 750x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols. (P - 377)	1.223,61	1,000	1.223,61
12	ISILACUS	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-24, mesures 1250x1200x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols. (P - 381)	1.256,46	3,000	3.769,39
13	ISILACU4	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-11, mesures 1000x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols.	1.359,42	6,000	8.156,50

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 28

			(P - 378)			
14	ISILACU5	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-8, mesures 1250x600x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols. (P - 379)	1.291,51	3,000	3.874,54
15	ISILACU6	u	Subministrament i instal·lació de silenciador acústic en carcassa de xapa d'acer galvanitzat, amb lames verticals de fibres acústiques absorbents disposades de forma paral·lela al flux d'aire. marca Acústica integral model SNA10-16, mesures 1250x900x1500 mm, i atenuació mínima segons característiques del fabricantl. tot instal·lat segons plànols. (P - 380)	1.130,95	11,000	12.440,44
16	IE52X020	u	Subministrament i instal·lació de comporta de neteja clase E300/60min construïda en xapa galvanitzada plegad, fixada amb visos al conducte. col·locada una cada 10 m, més una al costat del motor i una al final del conducte. Totalment instal·lada. (P - 330)	9,53	72,000	685,94
17	IEMVX020	u	Subministrament i instal·lació de jocs de dos lones flexiblesde 300c/1h. (homologat), per evitar la transmissió de possibles vibracions en la instal·lació, així com garantir la perfecta unió entre el ventilador i conducte evitant fugues d'aire. de 25mm. Tot inclòs i instal·lat. (P - 341)	86,59	24,000	2.078,04
18	IEK1X100	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventil·lació de lames fixes, de aletes verticals per l'impulsió, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i aseçada al forn, de mides 200x400,. Totalment instal·lada. (P - 334)	16,98	197,000	3.345,26
19	IEK1X101	u	Subministrament i instal·lació de reixeta de ventil·lació de lames fixes, de aletes horitzontals per l'extracció, amb regulació de cabal. estampades i troquelades amb planxa d'acer, pintada i aseçada al forn, de mides 200x400. Totalment instal·lada. (P - 335)	20,17	255,000	5.143,35
20	IEK1D160	u	Subministrament i instal·lació de boca d'aspiració model s&p sèrie boc de d= 100 mm, per a extracció de lavabos, totalment instal·lada. (P - 333)	21,48	2,000	42,96
21	IEM0M102	u	Subministrament i instal·lació de ventilador monofàsic 230v-50hz, per a serveis model SVE/plus-100/L o similar, amb temporitzadors, inclòs elements de fixació, connexió i muntatge i acoblament a conducte rectangular o circular, inclòs comporta antiretorn. totalment instal·lat i en funcionament. (P - 340)	393,87	1,000	393,87
22	IE52X125	m	Subministrament i instal·lació de conducte rectangular d'acer galvanitzat, de 125x125 mm, inclòs elements de fixació i muntatge. Inclòs part proporcional de tub flexible fins a boques d'aspiració dels lavabos. (P - 331)	25,77	10,000	257,74
23	IS11FUJ2	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILT, amb sensor de moviment, o similar de la casa mitsubishi, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termosta i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament. (P - 375)	1.800,40	1,000	1.800,40
24	IS11FUJ1	u	Subministrament i instal·lació d'aparell daire condicionat amb unitat interior tipus split tipus bomba de calor, de Fujitsu, model ASY 25 UILM, o similar, inclòs instal·lació elèctrica entre unitats, tubs pel refrigerant aïllats tèrmicament, canal de pvc per a protecció dels tubs, termosta i regulador remot, filtre addicional, bomba de condensats i desguassos rígids connectats a la xarxa de clavegueram amb tub de pvc de 32 mm mín. Tot inclòs, connexionat, totalment instal·lat, verificat i en correcte funcionament.	1.677,29	1,000	1.677,29

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 29

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
		(P - 374)				
25	IEK1D125	u	Subministrament i instal·lació de reixa de ventilació exterior d'alumini gris i d'interior d'alumini lacat amb regulador de cabal, de dimensions 150x150 mm, estampada i troquelada, inclòs malla de protecció anti insectes. (P - 332)	14,16	1,000	14,16
26	IOL1RATC	u	Subministrament i instal·lació de plaques EI 120 pel folrat de conductes de ventilació o elements subjectes a una resistència al foc de 120 min. Inclòs elements de fixació, subjecció i segellat. Inclòs certificat de producte original o autènticat, i certificat d'instal·lació. Totalment instal·lat i en perfecte funcionament. (P - 367)	122,82	29,000	3.561,87
27	IEKD300T	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 650x1200 mm, totalment instal·lada. (P - 339)	149,25	10,000	1.492,50
28	IEKD300Q	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 200x300 mm, totalment instal·lada. (P - 337)	33,82	2,000	67,64
29	IEKD300R	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 450x200 mm, totalment instal·lada. (P - 338)	47,69	12,000	572,33
30	IEKD300M	u	Subministrament i instal·lació reixa de ventilació interior d'alumini, per a forat de dimensions 400x850 mm, totalment instal·lada. (P - 336)	104,27	4,000	417,09
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.0F</b>			<b>201.448,33</b>	

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Montserrat Est  
 Capítulo 0G DETECCIÓ CO I TEMPERATURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I211U031	u	Subministrament i instal·lació de centraleta de detecció de monòxid de carboni, de 3 zones, model km-303 de kilsen, per comandament per sondes o senyal m/p a instal·lacions de ventilació i alarma, composta per mòdul d'alimentació, mòdul d'alarma, mòdul de mesura, mòdul de maniobra de ventiladors i leds d'avaría, alarma i funcionament. inclou indicador de concentració. Cumplirà la norma UNE 23-301. Col·locada i provada i funcionant. (P - 283)	680,83	4,000	2.723,32
2	I211X101	u	Subministrament i instal·lació de detector de co autonom model KMD300 amb temps de resposta ultrarràpid, circuit protegit, indicador de funcionament i base de connexió per a muntatge vist. (P - 287)	96,42	34,000	3.278,18
3	IA111705	u	Subministrament i instal·lació de central de detecció contraincendis analògica de dos llaços ampliable a quatre llaços, homologada segons una 23-007, marca kilsen KFP-AF2-09 o similar, inclòs font d'alimentació i bateries. inclòs mòduls d'aïllament de protecció de curtcircuit cada 32 detectors. totalment instal·lada, connexionada i verificada. Inclòs dUESs targetes d'ampliació de llaços KFP-A-LB. (P - 313)	2.068,33	1,000	2.068,33
4	I112X002	U	Subministrament i instal·lació de detector termovelocimètric analògic, amb sòcol (KZ700) intercanviable i pilot indicador d'alarma, marca kilsen, model k1710a o similar, homologat segons una 23-007, totalment instal·lat, connexionat i verificat. (P - 256)	47,70	216,000	10.302,98
5	I411X001	U	Subministrament i instal·lació de detector òptic analògic model k1731a homologat segons una 23-007 inclòs sòcol kz700, totalment instal·lat, connexionat i verificat. (P - 310)	43,70	86,000	3.758,29
6	IM13X002	U	Subministrament i instal·lació d'avisador acústic, marca kilsen, model sk08A o similar, connectat al llaç de detecció d'incendis, accessoris inclòs. totalment instal·lat, connexionat i verificat. (P - 358)	56,24	6,000	337,44
7	I211X002	u	Subministrament i instal·lació d'avisador òptic-acústic, 24 Vcc/40 mA per a ús exterior, potència acústica màx 95dB, IP65, marca kilsen, model AS367 o similar, connectat a la sortida de la central de detecció, accessoris inclòs. totalment instal·lat, connexionat i verificat. (P - 284)	68,79	1,000	68,79

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 30

8	I211X203	u	Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció PA-25/3L per a detector d'incendis. model homologat. totalment instal·lat. (P - 288)	10,08	12,000	121,01
9	I211M003	u	Subministrament i instal·lació delectroimant Kilsen model FE230 o similar en caixa metàl·lica amb polsadors i plaques d'ancoratge. Inclòs tub regulable (telescopi) si fos necessari i el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 282)	52,35	12,000	628,22
10	I211020P	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació i carregador de bateries Kilsen PM 835 o similar de 4 A. Tensió d'entrada 230 VAC, tensió de sortida 24 VDC inclòs-hi la connexió a la centraleta d'incendis i les línies de sortida. S'inclouen dues bateries model BS127N i tot el material auxiliar necessari per la seva correcta instal·lació. Tot segons els plànols i plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. (P - 276)	371,21	1,000	371,21
11	IMOD4KAL	U	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 730 amb un relé lliure de tensió, que proporciona in contacte C.NA.NC, programable des de la central d'incendis. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa (P - 360)	70,94	3,000	212,83
12	IMOD3KAL	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de control de sortida KAL 740 per sirenas d'alarma. Totalment instal·lat dintre de caixa de derivació, inclòs caixa. (P - 359)	104,36	1,000	104,36
13	I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 295)	5,11	36,000	183,78
14	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat. (P - 296)	4,77	1.166,000	5.558,32
15	I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat. (P - 298)	3,62	40,000	144,76
16	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma una actual. (P - 289)	1,64	54,000	88,51
17	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 263)	7,21	36,000	259,49
18	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.. (P - 264)	8,26	12,000	99,10
19	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (P - 265)	9,36	12,000	112,37
20	IUS1COMI	U	Subministrament, instal·lació monitorització i comunicació entre la central d'incendis existents a l'aparcament amb el centre de control extern de Prat espais, format per bus RS-485 amb cable de 4 parell categoria 6, connexió via mòdem, connexió a Metrolan o comunicació mitjançant centraleta d'interfonia o tecnologia similar, amb centre de control extern, inclòs cable, tub i caixes i/o línia telefònica i la corresponent programació de l'ordinador de control i del PLC general de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 386)	459,09	1,000	459,09
21	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta	1,39	1.806,000	2.510,34

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 31

22	EG315224	m	del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 137) Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 144)	1,50	2.306,000	3.465,92
23	EG312234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 136)	1,47	279,000	410,97
<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>		<b>01.0G</b>			<b>37.267,61</b>

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	0H	EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I111161P	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de pols abc, de 6 kg, amb pressió incorporada, manòmetre per comprovació de la pressió. model homologat. classificació 21 A 113 B Inclou accessoris, suport de muntatge i cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànols. (P - 248)	37,42	20,000	748,40
2	I111351J	u	Subministrament i instal·lació d'extintor de co2, de 5 kg de càrrega, eficàcia 55b. Amb mànega i vas difusor, inclou cartell senyalitzador de situació segons normes UNE. Certificat i timbrat per la delegació d'indústria. Tot segons plec i plànol. Marca Ribó o similar. tot inclòs i instal·lat	84,34	3,000	253,02
3	I111BIE2	u	(P - 249) Subministrament i instal·lació de Bie 25, amb mànega semirrígida de 20 m, vàlvula de 1" de llautó, manòmetre cromat de 0 a 16 kg/cm2, llanxa de tres efectes d'alumini, devanadora doble pivotant. muntat dins d'armari de 750x495x250 mm de xapa d'1,5 mm de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, i cartell senyalitzador de situació de la mànega segons normes UNE. serà certificat segons norma une -en 671-1. inclòs part proporcional de perfils per fixar equips als paraments verticals, inclòs accessori de canonada per poder entrar la canonada d'alimentació per la part esquerra superior de la BIE. Marca Tibsa model Chesterfire 25/2 o similar. Tot instal·lat segons plànols. (P - 253)	300,03	14,000	4.200,35
4	I111001P	u	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic de dimensions 350 x 750 x 250 mm. de xapa d'1,5 mm, de gruix, pintat amb epoxi ral 3000, marc polit d'acer inoxidable, pany aga amb clau d-911; per a extintor de pols abc. part frontal de vidre amb l'inscripció "trenquis en cas d'incendi". s'inclou el cartell senyalitzador de situació de l'extintor segons normes UNE, el ganxo de subjecció del propi extintor i la peça especial de fixació als pilars circulars, marca Ribó o similar tot instal·lat segons plànols. (P - 247)	31,71	20,000	634,18
5	I4217212	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta embridada, de 2"1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2 i muntada superficialment. totalment instal·lada. (P - 311)	90,26	1,000	90,26
6	I211B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 2"1/2 de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment. (P - 280)	189,96	1,000	189,96
7	I2310211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 2" 1/2 sense soldadura segons en 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat. (P - 291)	35,63	226,000	8.051,48
8	I2318211	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat de 1" 1/2 sense soldadura segons EN 10255, ranurat i galvanitzat a fàbrica, amb grau de dificultat baix i muntat superficialment. inclòs accessoris de	22,77	40,000	910,88

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 32

9	IA11BAST	u	muntatge i connexionat amb accessoris Victaulic. totalment instal·lat. (P - 292) Contractació, connexió i tramits corresponent per dotar a l'aparcament d'un abastament de 2 m3/h i 4.5 bar per alimentar la xarxa contra incendis i la xarxa de fontaneria Inclòs arqueta, rasa, vàlvules, comptador, etc. i tot el necessari per la seva posada en marxa segons indicacions de companyia i la DF. (P - 314)	1.677,29	1,000	1.677,29
10	ENXAEU10	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23-500-2012, de 12 m3/h de cabal nominal i 6.1 m.c.a. d'alçària manomètrica nominal, model EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4, amb bomba principal elèctrica MATRIX 18-6/4 de 4 Kw de potència, bomba jockey MODEL cvm a/12 de 0.9 kW i quadre elèctric de protecció i maniobra, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa general d'incendis de l'aparcament i connectades a l'aljub. Inclòs dipòsit hidroneumàtic, cabalímetre i tots els elements necessaris per complir la norma UNE 23.500-2012. Totalment muntat i en funcionament. (P - 171)	4.976,61	1,000	4.976,61
11	HIDRANT	u	Subministrament, instal·lació, contractació i connexió d'hidrant connectat directament a la xarxa general d'aigua del Prat de Llobregat. Inclòs tràmits, taxes, i tota la documentació i feines necessàries sol·licitades per par de la companyia d'aigües del Prat de Llobregat. Totalment instal·lat, legalitzat i en funcionament. (P - 235)	1.243,42	1,000	1.243,42
12	OMPLERT	U	Subministrament i instal·lació de vàlvules i electrovàlvula per l'ompliment de l'aljub contra incendis, format per tres vàlvules de 20/22 i electrovàlvula en by pass. Inclòs dos sensors de nivell i la corresponent instal·lació elèctrica pel seu correcte funcionament, i tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. Totalment instal·lat i en correcte funcionament. (P - 405)	469,00	1,000	469,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>		<b>01.0H</b>			<b>23.444,85</b>
--------------	-----------------	--	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	0I	ESTACIÓ DE BOMBEIG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I111RB2P	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible 220/380 v, de 15 l/segon a 13-14 m d'alçada manomètrica total, secció pas impulsor com a mínim de diàmetre 76 mm. motor trifàsic de 5,9 kw, 1.400 r.p.m., arrencada directa, amb 15 m de cable especial sumergible "rdot" de 4 mm2. construïda en fundició i prevista per a vehicular líquids amb partícules sòlides fins a 70 mm de diàmetre. bombes desllisables per tubs guia i connexió automàtica sense cap cargol. juntes mecàniques dobles en sèrie. eix d'acer inoxidable amb anells de desgast canviables. pes no superior a 141 kp. podrà posar-se en marxa fins a 10 vegades per hora. De la casa Flygt, model CP 3127.180 versió HT, corva 481. Totalment instal·lada. (P - 254)	4.051,91	2,000	8.103,82
2	I211000P	u	Subministrament i instal·lació de trampella d'accés a l'allotjament de bombes i vàlvules, amb marc angular, tapa d'acer estriat i tanca hidràulica totalment galvanitzada. instal·lada, tot segons plànols de detall. (P - 274)	233,71	4,000	934,83
3	I211002P	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de tres reguladors de nivell amb ampolletes de mercuri, amb 15 m de cable elèctric de 3 x 0.75 mm2 cadascun. Totalment instal·lat. (P - 275)	217,59	1,000	217,59
4	I211804K	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer galvanitzat, diàmetre 4", totalment instal·lat, inclòs accessoris de muntatge, colzes, tes, manigets, platines, reduccions, abraçadores, etc. (P - 279)	41,05	50,000	2.052,25
5	I111B427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual de 4" de diàmetre nominal, de pn 16 bar, de tipus 2 i muntada superficialment. (P - 252)	210,59	2,000	421,17
6	I211B42P	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de 4" de diàmetre, a base d'una bola d'acer recoberta d'una gruixuda capa de goma, la bola serà guiada fins a la seva posició mitjançant unes guies	173,71	2,000	347,41

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 33

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
7	IJ11UDA6	h	incloses en la carcassa de fosa. instal.lada. model homologat (P - 281)			
			Ajudes al ram de paleta, inclòs materials i mitjans auxiliars necessaris per la realització de les instal·lacions de la estació de bombeig. (P - 356)	28,48	72,000	2.050,27
8	IUB1VENT	U	Subministrament i instal·lació de tub de PVC de diàmetre 100 mm, envegut en el paviment, per ventilació del pou de bombes. Totalment instal·lat segons plànols i indicacions de la DF. Inclòs tot el material auxiliar necessari per la seva correcta col·locació. (P - 384)	3,87	45,000	174,29
9	IHI1SA13	u	Subministrament i instal·lació d'accessoris per el pou de bombes, incloent 2 vàlvules de bola (Thisa -th), tubs de purga i connexions. Tot segons plànols de detall. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 343)	199,79	1,000	199,79
10	IN11YCAB	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs, pilot indicador i tot el material necessari per transmetre el senyal d'alarma generat pel nivostat 3 del pou de bombes des de aquest fins a la cabina de control i d'aquí via PLC o targeta d'entrades/sortides de la centralita d'interfonia i ethernet al centre de control central de Prat Espai, situat al polígon Pratenc.. Totalment instal·lat i en funcinament. (P - 361)	368,48	1,000	368,48

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.01</b>	<b>14.869,90</b>
--------------	-----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	0J	FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I1012403	u	Subministrament i instal·lació d'armari per escomesa amb comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades i claus de tancament i antiretorn incorporats, segons normes de companyia, instal·lat i encastat a mur vertical, o dintre de cambra d'aigües o en arqueta al carrer, inclòs arqueta. (P - 240)	738,09	1,000	738,09
2	I1Z1M001	u	Instal·lació completa de lampisteria des de clau de cia. fins a clau de tall general del recinte. Inclòs escomesa, rasa, clau de presa, clau de tall exterior, filtre, vàlvula anti-retorn, clau de tall general i arquetes per les vàlvules. Tot inclòs. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 271)	675,97	1,000	675,97
3	I1117427	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada. (P - 251)	13,12	6,000	78,73
4	IVA1LRET	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de retenció de clapeta, per a tub de 22, de 16 bar de pn, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada. (P - 387)	23,16	1,000	23,16
5	I1115428	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de 3/4" d'esfera de bronze, manual, pn 16 amb racor per a rosca una mànega de reg de 15 mm, muntada superficialment. (P - 250)	19,20	2,000	38,40
6	I11174B	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera manual amb rosca o soldada, per a tub de 22, de 16 bar de pn amb vàlvula de buidat incorporada, de bronze, tipus 2, muntada superficialment o encastada. (P - 244)	15,60	1,000	15,60
7	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat. (P - 131)	10,35	42,000	434,70
8	EF5243B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, calorifugat i protegit exteriorment amb camisa d'alumini. inclòs part proporcional d'accessoris. totalment acabat. (P - 130)	7,11	5,000	35,55

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.0J</b>	<b>2.040,20</b>
--------------	-----------------	--------------	-----------------

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 34

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
Capitulo	0K	ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IBF1GR33	U	Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció model CGP-9-250, segons unesa i normes de la companyia elèctrica, amb base de fusibles din 1 i fusibles segons companyia elèctrica. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat. (P - 317)	391,36	2,000	782,73
2	IPA1QGD5	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins equip de mesura, formada per cable d'aillament RZ1-K(AS), de seccio 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora de grau de resistència al xoc 9 o tub. pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.	256,53	6,000	1.539,17
3	IPAQGD6	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general de distribució, formada per cable d'aillament RZ1-K (AS), de seccio 4(1x95+50)mm2 i protegit amb canal metal·lica o tub metàl·lic de grau de resistència al xoc 9. Pel subministrament principal. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat. (P - 372)	192,15	154,000	29.590,48
4	IA11QGD2	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de cgp fins a equip de mesura, formada per cable resistent al foc (AS+), norma une 20431, de tensió d'aillament de 1000 v, de seccio 4(1x150+95)mm2 i protegit amb canal protectora o tub de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat. tot segons normes de la companyia elèctrica.	267,60	6,000	1.605,57
5	IA11QGD3	M	Subministrament i instal·lació de canalització des de l'equip de mesura fins quadre general, formada per cable resistent al foc (as+), norma une 20431, de tensió d'aillament de 1000 v, de seccio 4(1x950+50)mm2 i protegit amb canal metàl·lica o tub de polietilè de grau de resistència al xoc 9. pel subministrament de reserva. tot inclòs. totalment instal·lat, comprovat i verificat.	211,26	154,000	32.534,04
6	IY11010E	U	Subministrament i instal·lació de quadre de comptadors complet, incloses caixes de doble aïllament amb tapa transparent, comptadors, bases i cartutxos fusibles, transformadors d'intensitat, interruptor de control de potència tipus TMF-10... tot segons normes de la companyia elèctrica.. totalment instal·lat, connectat i verificat. (P - 389)	1.916,24	2,000	3.832,47
7	IU11ADRE	U	Subministrament i instal·lació de quadres elèctrics i subquadres amb armaris marca Schneider Electric model prisma GX o similar de 425 mm de fons com a mínim, amb barres de distribució i connexió i proteccions, inclòs analitzador de xarxes, limitadors de sobretension transitoris i permanents, un sai de 6kva II 230v (on-line) amb autonomia de 15 minuts, un PLC amb port de comunicació ethernet (no relé programable) i circuits de control de les instal·lacions, i interruptors generals automàtic i totes les proteccions descrites en els plànols, tot inclòs i totalment instal·lats segons esquemes elèctric, s'inclou quadre de control de la ventilació formats per selectors de	18.777,98	1,000	18.777,98

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 35

		tres posicions (p-m-a), tot segons memòria, esquema unifilar i plec de condicions tècniques generals. (P - 383)				
8	I211M008	u	Formació de bancada per assentament de quadre general totalment acabat, segons instruccions de la d.f. (P - 391)	116,70	1,000	116,70
9	I211X002	u	Emplaçament de tots els quadres i subquadres, anivellat i fixació, tot segons especificacions de PRATESPAIS. totalment instal.lat (P - 393)	403,72	1,000	403,72
10	ION1QUAD	u	Connexió de tots els quadres i subquadres de l'aparcament, tot segons DF i especificacions de la propietat. Totalment acabat. (P - 368)	333,87	1,000	333,87
11	I231X005	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-50 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat. (P - 297)	7,25	29,000	210,28
12	I231X000	m	Subministrament i instal·lació de subministrament i instal·lació de tub d'acer M-40 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat. (P - 293)	5,99	46,000	275,68
13	I231X001	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat. (P - 294)	5,72	36,000	205,96
14	I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal.lat, connexió, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 295)	5,11	211,000	1.077,16
15	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat. (P - 296)	4,77	56,000	266,95
16	I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat. (P - 298)	3,62	145,000	524,76
17	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual. (P - 289)	1,64	126,000	206,51
18	I2211425	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual. (P - 290)	2,07	78,000	161,07
19	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal-lat, connexió, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 263)	7,21	314,000	2.263,31
20	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.. (P - 264)	8,26	52,000	429,42
21	IG163A22	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (P - 342)	30,98	11,000	340,79
22	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (P - 265)	9,36	54,000	505,66
23	ILEGALIN	u	Projectes, visats i tots els tràmits necessaris per a la legalització total de totes les instal·lacions executades a l'aparcament. (P - 357)	3.523,71	1,000	3.523,71
24	I1Z1X000	u	Formació d'electrode de connexió a terra tipus "ingesco" d'una resistència inferior a 8 ohms. Inclòs arqueta de polipropilè de mides interiors 250x250 mm i de mides exteriors 350x350 mm i tapa de la mateixa. (P - 272)	1.209,09	1,000	1.209,09
25	I13809U2	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x50 mm2, muntat superficialment dins de tub protector d'acer galvanitzat, inclòs material auxiliar necessari (P - 262)	6,52	38,000	247,72

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 36

26	IDZ1X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament de la pressa de terra contenint pletina de coure de 10x5x3 mm.Instal.lada, una a la sala de quadres elèctrics i l'altre a l'última planta, al costat de la presa de terra Ingesco. (P - 327)	34,77	2,000	69,54
27	I2112022	u	Subministrament i instal·lació de Interruptor de 10/16 A, tipus 2 i muntat superficialment o encastat. Inclòs caixa, mecanisme, marc i tapa. Tot inclòs totalment instal-lat i en funcionament. (P - 277)	6,42	9,000	57,80
28	I201002P	u	Subministrament i instal·lació de rosari de llums per recinte ascensor, amb llums d'incandescència, un per planta, segons reglament específic. totalment instal.lat. (P - 273)	156,33	1,000	156,33
29	INT1DOBL	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor de doble contacte en muntatge encastat. Totalment instal-lat i en funcionament. (P - 366)	18,50	2,000	37,00
30	I113X000	u	Subministrament i instal·lació de presa de corrent 10/16 A + TT per a Usos Varis mecanisme marca EUNEA o equivalent, sèrie elegance, allotjar en caixa marca BJC o equivalent serie 4000, fins i tot part proporcional petit material, marc, tapa i elements de connexió incorporats. tot inclòs i instal.lat. (P - 257)	17,53	2,000	35,05
31	I113X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa modular amb 4 bases d'endoll de color vermell i/o blanc bipolar 16a 250v i 2 o 4 bases rj45 de telèfon segons plànols instal·lacions, per muntatge superficial, de material aïllant i presa de terra lateral, tipus schuko, marca cimabox, amb marc, tapa i elements de connexió incorporats. tot segons la d.f, els plànols i el plec de condicions tècniques. tot inclòs. totalment instal.lat, connexió i verificat. (P - 258)	88,20	6,000	529,18
32	I2B13CAN	m	Subministrament i instal·lació de Canal/motllura dalumini, marca UNEX o equivalent, sèrie 93 de dimensions70x100 proveïda de dos compartiments per a distribució elèctrica i de veu/dades, col·locada a la cambra de control, fins i tot envà separador, angles, tapes finals, tapa juntes, elements de derivació elements de fixació i ancoratge pp de petit material, cablejat, muntatge i connexió. (P - 303)	35,80	20,000	716,08
33	I311X002	u	Subministrament i instal·lació d'endoll celac tripolar mes terra (iii+) de 32 a, muntat superficialment, inclòs connector i accessoris. totalment instal.lat. (P - 305)	23,05	1,000	23,05
34	I211U010	u	Subministrament i instal·lació d'eixugamans elèctric per aire calent de la casa S&P model SL-2002-alumini, cabal d'aire 170 m3/hora. es desconectara automaticament al cap de 50 segons mitjançant un temporitzador. nivell de soroll maxm de 52 db. execucio electrica de seguretat amb protector termic incorporat. totalment instal.lat. (P - 392)	119,00	1,000	119,00
35	INA1BEGA	u	Subministrament i instal·lació de lluminàries per a rampes exteriors, de la casa Bega model 2194 o similar amb marc model 091, i carcassa model 491. Inclòs làmpada fluorescent de 42 W. Totalment instal-lat i en funcionament. (P - 362)	492,61	8,000	3.940,86
36	I211X007	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus a o c, de 440x220, amb il·luminació incorporada tipus led d'una o dues cares, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència. Totalment instal·lada. tot segons plànols i plec. (P - 286)	240,54	1,000	240,54
37	I211X006	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus b, d o f, de 660 x 220, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus led de una o dues cares.totalment instal-lat. tot segons plec i detalls en plànols. (P - 285)	248,14	10,000	2.481,40
38	IRE1TOL3	u	Subministrament i instal·lació de retol tipus e, de 720 x 480, amb sistema autònom d'il·luminació d'emergència, il·luminació incorporada tipus fluorescent, de una o dues cares.totalment instal-lat. tot segons plec i detalls en plànols. (P - 373)	259,95	1,000	259,95
39	I211M007	u	Subministrament i instal·lació de cables, tubs i conjunt de connexions des de central d'incendis a quadre general per a maniobres de ventilació forçada. (P - 390)	408,12	1,000	408,12
40	COMBOMB	U	Subministrament i instal·lació de quadre comandament per a bombers, format per selectors de tres posicions per a control de la ventilació, ubicat a la rampa de sortida de l'aparcament, a la part interior de l'aparcament, a menys de 5 metres de la porta de vehicles. Inclòs cables resistents al foc i canalitzacions d'enllaç entre quadre elèctric general i quadre comandament bombers.	569,40	1,000	569,40

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 37

		(P - 3)				
41	I113XCAR	u	Subministrament i instal·lació d'equip per a recàrrega de cotxes format per armari tipus RVE-WB-MIX-CP1monofàsic ref. v23312, de CIRCUTOR, inclòs sistema de càrrega de targetes autònom RVE-TERM i 50 targetes de proximitat RVE-CARD de la casa de CIRCUTOR segons plànols i instruccions de la d.f. Totalment instal·lat. (P - 259)	1.410,73	7,000	9.875,12
42	SACINTUM	u	Subministrament i instal·lació de sacs intumescent EI 120 de mides mínimes 20x30 cm. Totalment instal·lats. (P - 409)	56,34	60,000	3.380,16
43	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 135)	1,24	2.663,000	3.291,47
44	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 137)	1,39	576,000	800,64
45	I6111306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col·locat en tub d'acer galvanitzat. (P - 312)	0,80	1.021,000	811,70
46	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 138)	1,72	7.249,000	12.453,78
47	EG312634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 142)	2,37	66,000	156,09
48	EG312344	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 139)	2,22	306,000	679,63
49	I2116506	m	Subministrament i instal·lació de cable de 6 mm2, unipolar de coure, tipus ES07Z1 (AS), no propagador de l'incendi i emissió de fums i opacitat reduïda, tipus afumex, segons une-21123-4, instal·lat dins de tub. (P - 278)	1,50	146,000	218,42
50	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 140)	3,76	461,000	1.731,98
51	EG312654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 143)	5,15	144,000	741,89
52	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 141)	4,88	55,000	268,13
53	EG315534	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 145)	2,80	3.210,000	8.971,95
54	EG315542	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 146)	3,42	273,000	934,21
55	EG315644	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 148)	4,31	56,000	241,58
56	EG315664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 149)	8,77	246,000	2.158,40

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 38

57	EG315572	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 147)	9,99	29,000	289,65
58	LITECOM	U	Subministrament i instal·lació de controlador d'automatització centralitzat per a un màxim de 250 actors per al control d'il·luminació per temps, intervals o la presència de persones, així com per al control manual de persianes i finestres. Nova assignació i reassignació de tots els aparells de servei, així com tota la configuració del sistema via pàgines web. Possibilitat de maneig en tablets i smartphones. Rang de regulació 1-100%; disponibilitat de resposta dels actors als errors; en les línies de control DALI poden connectar addicionalment sensors i comandaments DALI LUXMATE especials. Amb una sortida de bus LM sense alimentació per connectar els aparells Luxmate, així com 3 fases DALI amb alimentacions de tensió integrades per fins a 120 càrregues DALI, 1 connexió Ethernet TCP / IP RJ45 i borns d'endoll o roscats per a l'alimentació de 230 V CA . Controlador d'automatització en carcassa compacta sense peces rotatives; per al muntatge sobre rail DIN de 35 mm, temperatura ambiental admissible 0 ... 50 ° C; Dimensions: 62 x 160 x 91 mm, 9 ET a 17,5 mm; Pes: 0.6 kg. Inclòs programació i configuració de tot el sistema en ordinador ubicat a l'aparcament i a un altre ordinador ubicat al centre de control central de PratEspais. Inclòs Planning service ZL. (P - 397)	3.956,59	1,000	3.956,59
59	EHA1LED	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM. (P - 150)	194,04	172,000	33.374,88
60	SENDALI1	u	Multisensor ED-SENSamb funció d'un sensor de presència i d'aparell receptor. Segons el sistema pot integrar fins a tres grups de comandaments a distància de configuració individual. Muntatge en superfície (en caixa estàndard i europea individual) o sobre revoqui (el multisensor s'insereix en el cercol per a muntatge sobre arrebossat adjunt) o muntatge en sostres falsos o sota revoqui (el multisensor s'insereix en el cercol per a muntatge sota revoqui adjunt) . Costat de sortida: línia pilot de dos fils DALI, polarizable, ocupació de materialde instal·lació estàndard, alimentació de tensió per línia DALI, LED vermell per indicar l'estat de servei, LED verd per indicar la qualitat de la recepció del senyal, funció de escala amb temps regulable entre 1 i 127 minuts, material de la carcassa: plàstic, sense halògens, color blanc (RAL 9003), lent Poly IR2, tipus de protecció IP 40 (P - 412)	150,90	6,000	905,40
61	SENSPD4	u	Subministrament i instal·lació de sensor PD4-M-C-SU, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS. (P - 411)	117,70	28,000	3.295,66
62	SENS180	U	Subministrament i instal·lació de sensor indoor 180, connectat a la xarxa d'alimentació i connectat al bus DALI mitjançant element integrador ED-1AWS. Inclòs ED-1AWS. (P - 410)	96,58	15,000	1.448,63
63	LM3DLIS	u	Subministrament i instal·lació de equip de sortida digital per controlar simultàniament fins a 3 x 64 equips de làmpades compatibles amb DALI; marge de regulació 1 ... 100%; possibilitat d'emetre missatges d'error al sistema; a la sortida: 3 sortides direccionables i controlables de forma independent amb un cable de control de dos fils per sortida; a l'entrada: entrada de polsadors, connexió a la xarxa i de bus. Cables de control polarizables. Utilització de materials d'instal·lació estàndard. La connexió es realitza mitjançant borns roscats. Carcassa armari de distribució de policarbonat piretardant, sense halògens. Muntatge de l'equip amb una temperatura ambient permesa de 0 ... 50 ° C, en carril DIN de 35 mm segons la norma EN50022 en armaris de distribució, tipus de protecció IP20, mesures: 140 x 90 x 59 mm, 8 unitats de separació de 17,5 mm cadascuna. (P - 398)	438,62	2,000	877,23
64	LMBV666	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació de bus per a l'alimentació del sistema de bus amb 15VDC per a un màxim de 100 participants de bus; possibilitat de connexió en cascada, resistent a curtcircuits sostinguts. Connexió polarizable al costat de sortida per a la línia de bus, per controlar els aparells terminals i possibilitat de connexió de relés d'avis; ús de material d'instal·lació estàndard; Possibilitat de comunicació d'error al sistema; amb díode lluminós per	272,63	1,000	272,63

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 39

		indicar l'estat de funcionament. alloggiamento in policarbonat antifiama, privo vaig alogeni, apta per a la muntatge sobre carril DIN 35mm A 50022, tipus de protecció IP20, temperatura ambient 0 a50 ° C. (P - 399)				
65	TOCHPANN	u	Subministrament i instal·lació de Panell tàctil de 7 "amb WVGA TFT LCD, 800x480 pixel, per al maneig i la configuració de les instal·lacions de gestió de la il·luminació LITECOM; per a muntatge encastat en paret o en superfície Dimensions: 52 x 190 x 126 mm Pes: 0.48 kg. Litecom touchpanel TCI. Inclòs carcassa de metall model WMB touchpanel TCI. (P - 420)	1.712,21	1,000	1.712,21
66	SUP24VDC	u	Subministrament i instal·lació d'alimentació 24V CC / 1,5A, Tensió d'entrada: 85-64 V CA, 120-370 V CC; Tensió de sortida: 24 V, 0-1,5 A ± 1%; Potència: 30 W; LED indicador d'estat ; protecció contra curtcircuits, sobrecàrregues i sobretensions; muntatge en armaris elèctrics i de distribució sobre carril DIN (35 mm); classe de protecció 2, Dimensions: 70 x 90 x 59 mm, 4 TE de 17,5 mm cadascun, Pes: 0.27 kg (P - 417)	38,23	1,000	38,23
67	SENSLLUM	u	Subministrament i instal·lació de sensor de llum ED-EYE, connectat a bus DALI. (P - 413)	106,64	5,000	533,18
68	EHA1LEE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca IP65 de tecnologia LED de 34 W 4300 lumene i 4000K amb kit d'emergència 1 hora mínim. Inclòs part proporcional d'elements de muntatge i connexió així com la part proporcional de la seva configuració dintre del sistema de control DALI-LITECOM. (P - 151)	294,64	5,000	1.473,20
69	SPECLINE	u	Subministrament i instal·lació de lluminària cabina de control, model SPECLINELED 3700 HF OOP WL4L 840 597 de Thorn o similar. (P - 416)	207,24	2,000	414,47
70	SPECLINO	u	Subministrament i instal·lació de lluminària per a serveis, model DA 1200 LED HF OP WHI L de Thorn o similar. (P - 415)	167,00	3,000	500,99
71	DAISANOVA	u	Subministrament i instal·lació de lluminària emergència model NOVA LED N6 de 320 lumens. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 4)	89,53	99,000	8.863,77
72	EG2C2S42	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals (P - 133)	57,53	923,000	53.101,11
73	EG2C2G22	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments, muntada sobre suports horitzontals (P - 132)	32,02	458,000	14.665,16
74	EG2C2R520000	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals. Articles: ref. 66202 de la serie Accesoris per a Safata aïllant 66 i ref. 66220 de la serie Safata aïllant 66 d'UNEX (P - 134)	58,51	916,000	53.595,16
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>		<b>01.0K</b>			<b>336.641,40</b>

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est  
 Capítulo 0L ASCENSOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IS11X18N	U	Subministrament i instal·lació d'ascensor electromecànic per a tres parades de la casa kone model forum 430 per a 8 persones -630 kg (sense cambra de màquines), amb doble velocitat (sense reductor), amb parets interiors d'acer inoxidable setinat revestit amb Vanhilla Dubai, terra acabat amb granit Rosa Banero, sostre tipus Eclipsis amb acer inoxidable setinat, kit de bateria demergència, amb polsadors a totes les plantes que indiquen el sentit de viatge, portes exteriors d'acer inoxidable setinat, pany i clau per trucada prioritària situada a la planta de la cabina, adequat per a la seva utilització per minusvàlids, amb cabina de dimensions lliures entre passamans d'1,10 m d'amplada i 1,40 m de fondària. Tot acabat i instal·lat segons plec de prescripcions. Inclouent-hi el quadre de comandament situat a la planta de la cabina, maquinària, telèfon i línia de telèfon, totes les portes de pis, legalització, manteniment per un any i tots els elements i feines	24.808,94	1,000	24.808,94

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 40

		necessaris per al seu correcte funcionament. S'inclou tota l'estructura de suport de l'ascensor, segons instruccions del fabricant.			
		(P - 376)			

**TOTAL** **Capítulo** **01.0L** **24.808,94**

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est  
 Capítulo 0M INTERFONIA, MEGAFONIA, TELEFON I CTTV

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I311G0C5	m	Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal·lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclòs certificació de control del cable. (P - 304)	1,48	1.330,000	1.967,07
2	I1F118N4	U	Subministrament i instal·lació de connector femella RJ45 per a connexió a interfon i a càmera, cat 6. Tot segons els plànols. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 266)	7,72	45,000	347,22
3	I231X001	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat. (P - 294)	5,72	49,000	280,33
4	I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 295)	5,11	103,000	525,82
5	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat. (P - 296)	4,77	133,000	634,01
6	I231X007	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-16 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal·lat. (P - 298)	3,62	52,000	188,19
7	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual. (P - 289)	1,64	46,000	75,39
8	I2211425	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 25 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual. (P - 290)	2,07	18,000	37,17
9	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 263)	7,21	52,000	374,82
10	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes.. (P - 264)	8,26	17,000	140,39
11	IG163A22	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 256x206x93mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (P - 342)	30,98	4,000	123,92
12	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclòs regleta de borns i maniguets mixtes. (P - 265)	9,36	10,000	93,64
13	I251X004	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal·lat. (P - 302)	20,15	3,000	60,45

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 41

14	I231X010	u	Subministrament i instal·lació de tub escomesa telefon, en acer de 1" 1/2 galvanitzat, acabat en bec d'anec, de 2,30m. d'alçada, amb l'embocadura corresponent pel conducte horitzontal encastat, inclos guia, caixes de derivació i material complementari. totalment instal.lat. (P - 299)	64,89	35,000	2.271,05
15	I311X003	u	Tub distribució interior d'acer galvanitzat M32 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a ascensor.Incloses caixes de derivació i accessoris de muntatge i connexionat. (P - 306)	9,62	56,000	538,55
16	I311X004	u	Subministrament i instal·lació de tub distribució interior d'acer galvanitzat M40 per a telèfon des de entrada escomesa parking fins a cabina de control. Inclosos caixes i accessoris de muntatge i connexionat. (P - 307)	11,54	56,000	646,18
17	IX111007	u	Dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada inclosos accessoris realització rasa i posteriorment tapats. (P - 388)	11,39	15,000	170,82
18	I311X005	u	Mànega de 10 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris. (P - 308)	4,44	30,000	133,08
19	I311X006	u	Mànega de 4 parells per a telefonia. Inclòs muntatge i accessoris necessaris, caixes, maniguets, etc. (P - 309)	1,48	126,000	186,35
20	I11N1LIN	u	Tràmits, tasses i gestions per contractació de dues línies telefòniques. (P - 260)	324,18	2,000	648,37
21	IP110001	u	Subministrament i instal·lació de pany elèctric per portes peatonals i portes d'accés de serveis, dotat de font d'alimentació. Inclòs en lector de targetes. totalment instal.lat en les portes corresponents, connectat i verificat. (P - 370)	78,22	4,000	312,87
22	IT1100	U	Subministrament, instal·lació i connexió de RACK de comunicacions de 19" 42U de dimensions 800x900x2000 mm, , incloent-hi una regleta de connexió amb 8 bases SCHUKO i un patch pannel amb un mínim de 24connectors RJ 45 i els seus corresponents "latiguillos" de Cu, dos passafils i 5 safates per col·locar els diferents aparells i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques, inclos un patch pannel de fibra òptica. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Inclòs realització de treballs en varies fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs. (P - 382)	3.440,96	1,000	3.440,96
23	SWITCHIND	u	Subministrament i instal·lació de switch industrial de 16 ports model IES-3162GC d'ORING o similar, previament configurat. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 419)	670,00	6,000	4.019,97
24	MONITOR	u	Subministrament i instal·lació de monitor de 21" HDMI. (P - 400)	231,38	1,000	231,38
25	IUP24600	u	Subministrament i instal·lació d'etapa de potencia d'àudio de la marca OPTIMUS UP-247 o similar amb una potencia de sortida RMS 240 W. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec. (P - 385)	1.247,18	1,000	1.247,18
26	NODEGENER	u	Subministrament i instal·lació, connexió i posada en servei d'armari metàl·lic, dotat de pany i clau, amb funcions de node de comunicacions secundari, de mesures aproximades 60x60x30, dotat de placa de muntatge, canaleta interna, interruptors automàtics de 20 A (1 unitat) i 10 A (3 unitats), una base d'endoll, reixes de Ventilació, fonts d'alimentació segons descripció de la memòria, i carrils DIN, i bases femella RJ 45 cat 6 segons esquema de nodes. Tot muntat a l'interior de l'armari. Inclòs muntatge de l'armari en paraments verticals i connexió de tots els elements de l'armari i la corresponent connexió de comunicació amb el corresponent node principal i /o intermedi. Inclòs tots els cables corresponents, amb els colors corresponents (interfonia de color verd, de color vermell, enllaços sistema de control de color gris), segons memòria i plànols. Inclòs muntatge de switch i injectors. Tot en funcionament. Inclòs documentació as built de la distribució definitiva de cada node. Inclòs ventiladors d'entrada i sortida d'aire col·locats a la par inferior i a la part superior del node respectivament i connectat a un dels PIA de 10 A (P - 404)	689,11	6,000	4.134,65

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 42

27	SWITCH	U	Instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE. Totalment instal·lat i en funcionament.Subministrament i instal·lació de switch HP 2530-24G-PoE amb 44 ports 10/100/1000Base-TX autosensing i 4 ports de fibra, . S'inclou tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació .Tot segons els plànols i el Plec de Condicions Tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament inclòs llicència de funcionament. Inclòs realització de treballs en varies fases i, en cas necessari, en horari nocturn i/o festiu. Tot inclòs. (P - 418)	1.031,15	1,000	1.031,15
28	INSTGRA2	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 16 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 364)	2.012,00	1,000	2.012,00
29	INSTGRAV	u	Subministrament i instal·lació, fixació, connexió, configuració i posada en funcionament de videogravador IP Lanacces per a 24 càmeres inclòs smart monitor. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 365)	2.515,00	1,000	2.515,00
30	PARTCONF	u	Configuració del sistema de videovigilància-interfonia-megafonia en local i en remot. Inclòs ordinador instal·lat en el centre de control de PratEspais, inclòs contractació i configuració de línies de comunicació entre l'aparcament i el centre de control de PratEspais, així com tota la configuració del sistema per poder veure i comunicar-se bidireccionalment des del centre de control de PraEspais i l'aparcament així com poder donar ordres mitjançant l'enllaç entre el sistema de megafonia i el sistema d'interfonia IP, i configuració gràfica de tots els sistemes tant a l'aparcament , com a l'ordinador del centre de control de PratEspais. (P - 406)	6.705,99	1,000	6.705,99
31	EP4A1811	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 8 fibres de tipus multimode 50/125, estructura interior multilib (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat. Totalment verificat i certificat. (P - 175)	6,79	626,000	4.249,91
32	INGECTOR	u	Subministrament i instal·lació d'injector PoE de 4 ports . Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 363)	86,52	24,000	2.076,36
33	ICAIXA11	u	Subministrament i instal·lació de caixa per a la connexió de cable de parells de 30 parells de capacitat, marca krone, model box 1, referència 6436 1013-20jg, muntada superficialment. Tot segons plànols i instruccions de la d.f. Tot inclòs. (P - 318)	108,36	7,000	758,49
34	IOCAIP3	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidomo IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NDI-41012-V3 per a accessos exteriors de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 238)	383,29	4,000	1.533,14
35	IOCAIP2	u	Subministrament i instal·lació de càmera flexidomo IP 4000 antivandàlica, 1/2.7" H264 3.3-10 mm de Bosch model NII-41012-V3 per a accessos de vianants. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 237)	358,14	13,000	4.655,77
36	IOCAIP1	u	Subministrament i instal·lació de càmera autodome IP 4000 HD antivandàlica, H264 5.1-61.2 mm de Bosch model NEZ-4112-PPCW4 per a passadissos de circulació. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 236)	706,21	12,000	8.474,54
37	IOCAIP4	u	Subministrament i instal·lació de minicàmera per a ascensor model ECV-BOX/PALN, inclòs caixa per ubicació de la minicàmera model MOD.ASCEN i font d'alimentació FA-12/1.5 A i codificador de canal de video IP MPEG4. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió incorporat en cable mànega de connexió general de l'ascensor, elements de fixació i tot el material necessari per a la seva correcta instal·lació. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 239)	1.121,43	1,000	1.121,43
38	IINTIP01	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar	1.243,08	1,000	1.243,08

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 43

		necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 344)				
39	IINTIP02	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la tarjeta de 4 abonats IP Nivell de rendiment B G3-IP-4B Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, inclòs llicència, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques de Pratespais. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 345)	803,79	2,000	1.607,59
40	IINTIP03	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència ampliació de prestacions per la tarjeta G3-IP-4B de 4 abonats IP. Converteix la tarjeta G3-IP-4B en tarjeta G3-IP-8P. Nivell de rendiment*P* (2D-6B, 4C-4B o 1D-2C-5B) G3-IP-8P Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 346)	915,46	2,000	1.830,92
41	IINTIP06	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de la llicència L3-LAN-4 per LAN IoT®, connexió a xarxa mitjançant xarxa IP (LANs), 4 connexions Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 348)	1.324,86	1,000	1.324,86
42	IINTIP05	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració de targeta amb 8 entrades per contactes sec i 8 sortides rele G3-8E8A (per comandament d'obertura de porta. aparell de senyal sonor o lumínic) Commend o similar per la central d'interfonia IP Commend GE300EU o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 347)	746,26	1,000	746,26
43	IINTIP07	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del pupitre d'oficina digital amb display gràfic de 8 línies de 14 caràcters anfanumèrics, teclat de 18 tecles amb 6 de funció, micro coll de cigne Commend EE900AS o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 349)	948,67	1,000	948,67
44	IINTIP66	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF962A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Inclòs caixa per a superfície/empotrar GUEF962 i caixa EF62G Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 354)	728,88	8,000	5.831,01
45	IINTIP08	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interface digital DSP amb interfaz IP, connexió RJ45, pujat horitzontalment, connexió per a micro, dues entrades TOR i dues sortides de relé, lliurat amb micro MIC 480, Commend ET908AMI o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 350)	468,80	8,000	3.750,36
46	IINTIP67	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del interfon mural digital IP antivandàlic EF862A 1 botó de trucada, Proteccio IP65 i IK07 o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions	728,88	1,000	728,88

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 44

		tècniques. Inclòs interfaz IP ET901-D.C i suport per el mateix ET901-HSH35. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 355)				
47	IINTIP15	u	Subministrament, instal·lació, connexió i configuració del mòdul interfon genèric DSP antivandàlic, 1 tecla de trucada, muntatge encastat, IP54 amb frontal especial de mides 160 mm ample per 220 mm alt. Commend AP862-E-ESP o similar, i tot el material auxiliar necessari per a la seva correcta instal·lació, tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs connectors RJ45 i latiguillo de connexió. Totalment instal·lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte estat de funcionament. Tot inclòs. (P - 351)	392,55	0,000	0,00
48	IINTIP17	u	Configuració d'entorn gràfic per punt d'interfonia. (P - 353)	10,22	17,000	173,76
49	IINTIP16	u	Treballs de configuració i posada en funcionament de tot el sistema de interfonia IP, inclòs ordres addicionas d'actuació amb els diversos dispositius d'accés de l'aparcament, obertura a distància de portes de vianants i portes de vehicles, inclòs adaptació i configuració de tots els plànols de l'aparcament, en ordinador de l'aparcament i en ordinador del centre de control central de PratEspais. (P - 352)	1.359,62	1,000	1.359,62
50	IPA247	u	Subministrament i instal·lació de central de megafonia, marca OPTIMUS o similar, PA-247 o similar. Totalment instal·lat i connexionat. Tot segons plec. (P - 369)	1.689,81	1,000	1.689,81
51	I11BS20	u	Subministrament i instal·lació de caixa acústica de dues vies de 4+1 de 20 W RMS model BS-20BA, amb preses de potència de 20 W, 10 W, 5 W i 2.5 w a 100 V. Totalment instal·lat. (P - 245)	80,34	20,000	1.606,80
52	I11X002	u	Subministrament i instal·lació de pupitre microfonic modelPM-660D o similar. Totalment instal·lada i connexionada. Tot segons plec. (P - 246)	360,40	1,000	360,40
53	GIGABIT	u	Subministrament i instal·lació de transceiver HP ProCurve Gigabit SXL Mini -Gigabit totalment instal·lat i en funcionament. (P - 234)	106,64	3,000	319,91
54	TRANSFP	u	Subministrament i instal·lació de transceiver Oring SFP-1G-SX, totalment instal·lat i en funcionament. (P - 421)	66,40	3,000	199,19
55	PARTADPINT	u	Adaptació zona botonera ascensor per col·locar interfon ascensor. inclòs col·locació i connexionat del mateix. (P - 407)	125,75	1,000	125,75
56	REPMOBIL	U	Subministrament i instal·lació de repetidor de telefonia mòbil, segons indicacions de la propietat i de la direcció d'obra, per donar cobertura a la totalitat de cada planta de l'aparcament. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclòs elements de fixació i part proporcional de cablejat. (P - 408)	366,00	2,000	732,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capitulo</b>	<b>01.0M</b>	<b>82.542,48</b>
--------------	-----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est
------	----	--

Capitulo	0N	SISTEMA DE CONTROL
----------	----	--------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I1PC010P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a validador, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. (P - 267)	68,88	1,000	68,88
2	I1PC020P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a emisor de tiquets, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. (P - 269)	68,88	1,000	68,88
3	I1PC030P	u	Subministrament i col·locació d'ancoratges per a barrera, inclòs el fonament i el retallat de la vorada segons plànol i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. (P - 270)	68,88	2,000	137,76
4	I1PC012P	u	Subministrament i formació de llaç detector de presència amb tres voltes de cable sense entrenyellar, inclòs tubs, cable, pas vorada i tota l'obra civil necessària per la seva correcta instal·lació. Tot segons plànols i df. (P - 268)	75,22	4,000	300,88
5	I231X003	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-20 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores,	4,77	84,000	400,43

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 45

			etc. totalment instal.lat. (P - 296)			
6	I231X002	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-25 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris de fixació i connexió. tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal.lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 295)	5,11	148,000	755,54
7	I231X001	m	Subministrament i instal·lació de tub d'acer M-32 galvanitzat, amb la part proporcional d'accessoris: colzes, tes, maniguets, abraçadores, etc. totalment instal.lat. (P - 294)	5,72	29,000	165,91
8	I2211420	m	Subministrament i instal·lació de tub flexible tabalsa dn. 20 corrugat doble capa de pvc, no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 5 i muntat encastat, segons norma une actual. (P - 289)	1,64	92,000	150,79
9	I1241615	m	Subministrament i instal·lació de tub corrugat de diàmetre 40 mm, enterrat, inclos formació de rasa i reomplert de la mateixa i guia de cables. totalment instal.lat. (P - 261)	4,01	68,000	272,95
10	I251X004	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-20, per a tub m-20 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal.lat. (P - 302)	20,15	2,000	40,30
11	I251X002	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-25, per a tub m-25 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal.lat. (P - 301)	21,22	2,000	42,44
12	I251X001	u	Subministrament i instal·lació de tallafocs m-32, per a tub m-32 d'acer galvanitzat, fins i tot acoblament dels tubs al tallafocs i segellat amb material adient. totalment instal.lat. (P - 300)	30,49	2,000	60,97
13	I151X000	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes. Tot segons els plànols i el plec de condicions tècniques. Totalment instal-lat, connexionat, comprovat, verificat i en perfecte funcionament. Tot inclòs. (P - 263)	7,21	22,000	158,58
14	I151X001	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x155x61mm., de derivació de planxa d'acer embotida i plastificada, amb grau de protecció ip-557, muntada superficialment, inclos regleta de borns i maniguets mixtes.. (P - 264)	8,26	12,000	99,10
15	I151X003	u	Subministrament i instal·lació de caixa de 105x105x49mm., de derivació de pvc, encastada, inclos regleta de borns i maniguets mixtes. (P - 265)	9,36	14,000	131,10
16	I6111306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une ES07Z1 (AS), unipolar de secció 2,5 mm2 i col.locat en tub d'acer galvanitzat. (P - 312)	0,80	806,000	640,77
17	I1126306	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure de designació une RZ1-k (as), de secció (10x2,5+2.5 T) mm2 i col.locat en tub d'acer galvanitzat. (P - 255)	8,61	266,000	2.290,53
18	I311G0C5	m	Subministrament i instal·lació de mànega per a 4 parells FTP/UTP CAT6, instal.lada dins tub de diàmetre adient i caixes cada 15 m, inclos certificació de control del cable. (P - 304)	1,48	351,000	519,13
19	I10AP101	u	Control i gestió de caixa. Unitat compacta codificadora per a emissió i lectura de targetes de proximitat. Monitor TFT. SAI per a ordinador. amb lector QR, impresora de justificants i calaix portamonede. Model Lince Elegance. Tot segons especificacions de memòria. (P - 241)	2.917,40	1,000	2.917,40
20	I10AP102	u	Llicència de centre de control i supervisió dels dispositius, informe de caixa, gestió de clients (abonats), creació i modificació d'articles (valor, descompte, percentual, tiquets de llarg període, tiquets d'events, etc.). llicències Windows XP i SQL. Inclos control remot de la instal·lació des de centre de control exterior de Prat Espais, mitjançant connexió via modem, xarxa metrolan o tecnologia similar. Totalment instal-lat i en correcte funcionament. Tot segons especificacions de memòria. (P - 242)	5.794,55	1,000	5.794,55
21	I10AP103	u	Control accessos vianants i serveis mitjançant targeta de proximitat. Inclou teclat per a clau d'accés alternativa o número de tiquet. Model Lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria.	1.675,99	4,000	6.703,98

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 46

			(P - 243)			
22	EMISTIQ	U	Subministrament i instal·lació d'emisor de tiquets amb tecnologia QR, pantalla tàctil TFT a color i lector d'abonats. totalment muntat i en perfecte funcionament. Model Lince Elegance V4 o similar. Tot segons especificacions de memòria. (P - 169)	4.949,52	1,000	4.949,52
23	BARRERA	u	Subministrament i instal·lació de barrera entrada/sortida dotada de pal de 3 metres articulad, temps d'operació 1.8 segons, amb sensor de caiguda incorporat, model lince Elegance de Parkare o similar. Tot segons especificacions de memòria. (P - 1)	1.770,56	2,000	3.541,12
24	CAIXER	u	Subministrament i instal·lació de caixer automàtic de cobrament, per cobrar amb monedes, bitllets i targetes de crèdit, inclos opció de crèdit EMV, dispositiu de recàrrega massiva de monedes i SAI. Model Lince Elegance V4 de Parkare o similar. Totalment instal-lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria. (P - 2)	13.802,31	1,000	13.802,31
25	LECTORM	u	Subministrament i instal·lació de lector de matricules en tótem inclos software. Totalment instal-lat i en funcionament. Tot segons especificacions de memòria. (P - 396)	4.083,35	2,000	8.166,70
26	EP271103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col.locat en tub (P - 174)	5,79	60,000	347,40
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>		<b>01.0N</b>			<b>52.527,92</b>

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est

Capitulo 00 SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ESS00001	pa	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER L'EXECUCIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES. (P - 181)	142.628,02	1,000	142.628,02

**TOTAL Capítulo 01.00 142.628,02**

Obra 01 Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est

Capitulo 00 OBRES URBANITZACIÓ

NIVELL 3 01 ESTESA DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2213422	m3	Excavació general de terres a cel obert, amb mitjans mecànics, en terreny amb les característiques definides a l'estudi geotècnic. Inclos fons d'excavació i totes les excavacions de rampes provisionals necessàries per portar a terme la totalitat de l'excavació a cel obert prevista en plànols. Inclou l'excavació de terres amb presència de metano. S'inclouen la repercusió de demolicions de fonamentacions, demolicions de les estructures de formigó existents, demolicions de tot tipus de canalització de serveis inclosa solera, o de qualsevol altre element. Inclos càrrega mecànica i manual sobre camió. Inclos transport de terres dins l'obra, amb camió, carregat amb mitjans mecànics i/o manuals amb la mateixa màquina que excava o altre de diferent; incloent temps d'espera per càrrega i descàrrega, retirada de la maquinària. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 30)	3,20	1.541,200	4.933,38

2	E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclos els llots polimèrics o tixotòpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclos el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari	4,02	1.559,200	6.274,22
---	----------	----	--	------	-----------	----------

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 47

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
3	G2RA7LPN	m3	mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 37)	3,22	1.541,200	4.958,04
4	FR3P91A1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 225)	39,25	865,300	33.964,76
5	NLESDREN	M2	Grava de pedrera de pedra calcària de 20 a 40 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 217)	4,58	4.326,500	19.802,39
6	F928101L	m3	MEMBRANA DRENANT TIPUS DELTA AMB GEOTEXTIL DRENANT, COMPOSTA D'UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE POLIESTIRÈ (hips) I UN GEOTEXTIL DE POLIPROPILE TEIXIT EN UNA DE LES SEVES CARES. (P - 403)	18,02	1.452,880	26.182,35
7	F931201L	m3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 209)	25,41	1.414,700	35.947,53
8	SOLESTRCT	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 210)	55,49	2.935,500	162.893,83
			Sòl estructural format per: - 80% GRAVES D'ARESTES VIVES DE GRANULOMETRIA 2-4 SENSE FINS - 20% TERRES DE JARDINERIA - 2-5% MATERIA ORGANICA - HIDROGEL ESPECIFIC PER AGRICULTURA			
			Les terres de jardineria han de complir els següents condicionants: Textura: - Sorra: 50-80% - Llim: 30% - Argila: 20% Granulometria: Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm. Composició química: - Nitrogen: 15%. - Fòsfor: 14 mg g/kg - Potassi: 150 mg g/kg - Carbonats totals: < 10% - Matèria orgànica oxidable: 3% - Relació C/N : 10 - Conductivitat elèctrica: 2 milimohs/cm - pH : entre 6 - 7,8 - Humitat: 20-25% Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.			
			Condicions de subministrament i emmagatzematge Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.			
			Es seguiran els criteris de qualitat que marquen les Normes Tecnològiques de Jardineria: NTJ 05T: Terres de jardineria i encenalls. NTJ 08G: Sembrar i implantació de gespes i prats. (P - 414)			
9	F9233J10	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 30 a 50 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 208)	37,32	463,500	17.295,50
10	FRMEMB	ml	Subministrament i col·locació de sistema d'aturada d'arrels tipus DeepRoot o equivalent per aturar el creixement de les arrels cap a l'embornal, d'1,5m d'amplada i 1mm de gruix. (P - 216)	10,59	502,000	5.317,69
11	E7743Z21	m2	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 200 micres de gruix, amb pes específic superior o igual a 180 gr/m2. S'inclouen tots els mitjans i recursos necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada. Tot segons indicacions de la DF i	1,48	3.090,000	4.582,47

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 48

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
12	E741U020	m	propietat (P - 73) Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30x30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó de hm-20 de gruix 10cm i totes les feines adjacents per a perfecte col·locació (P - 72)	18,32	680,000	12.456,92
<b>TOTAL NIVELL 3</b>			<b>01.OQ.01</b>		<b>334.609,08</b>	
Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est				
Capítulo	OQ	OBRES URBANITZACIÓ				
NIVELL 3	02	COL·LECTOR EMSSA				
1	F21DEC60	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor de terres i runa. Inclòs excavació de terres entre el paviment i la part superior del tub per una alçada mitjana de 50cm. Amb desviaments provisionals de connexions existents mitjançant tub flexible corrugat, o similar. (P - 193)	13,27	40,000	530,88
2	F213EC55	m3	Enderroc de col·lector o canal de formigó armat (solera, murs i coberta), amb mitjans manuals i/o mecànics, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Inclòs talls i trossejats manual de runa en obra prèviament a la càrrega. (P - 188)	41,56	37,200	1.545,88
3	K21ZTD89	m	Tall en mur de formigó armat amb disc de diamant (P - 394)	29,08	15,000	436,22
4	E2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	10,18	2,560	26,07
5	F2R5TT32	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància (P - 202)	3,50	55,882	195,81
6	F2RADR05	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 203)	8,25	55,882	461,14
7	F222ER85	m3	Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans mecànics amb presència de rstes de pedra, runa i cascots, i càrrega manual i/o mecànica sobre camió o contenidor. Aplec provisional i transport interior de terres a la mateixa obra en cas necessari, per aprofitament o retirada de les mateixes. Apuntament i estrebada de rases i pous, si es considera necessari segons indicacions de la df. Inclòs part proporcional d'enderroc manual i/o mecànic d'elements de formigó o ceràmics. (P - 198)	13,00	146,000	1.897,27
8	E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 37)	4,02	146,000	587,50
9	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 225)	3,22	146,000	469,68
10	F228RR55	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 201)	23,26	48,000	1.116,24

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 49

11	E311ZY02	M3	FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MANEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC.  (P - 40)	62,07	3,600	223,46
12	F31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments (P - 205)	15,54	110,000	1.709,40
13	G3151HHX	m3	Formigó per a rases i pous, HA-30/B/20/IV+Qb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. (P - 227)	96,76	6,000	580,57
14	F3251DHX	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IV+Qb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 206)	103,24	13,200	1.362,72
15	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL-LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL-LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL-LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUIDES, INCLOENT LES FEINES I COL-LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUIDES. (P - 50)	0,94	3.156,350	2.957,50
16	E4Z55960	u	Passador lliscant d'acer inoxidable de 20 mm de diàmetre, de 32 cm de llargària i 780 N/mm2 de límit elàstic, amb beina circular de PVC i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, per a junt de dilatació o treball, col·locat. S'inclou la formació del taladre. (P - 63)	38,55	36,000	1.387,69
17	ER1110AX	m	Subministrament i col·locació de massilla hidroexpansiva per segellar. Incloses totes les feines adients per garantir la seva correcta i completa col·locació. (P - 176)	10,23	12,000	122,72
18	F32MAPEX	m	Subministrament i col·locació de banda TPE Mapeband 170 o equivalent, de 170 mm d'amplada per a segellat i impermeabilització de la junta entre conductes. (P - 207)	22,91	8,000	183,25
19	FD7FNX66	u	Jornada de neteja de xarxa de clavegueram prèvia a l'enderroc de xarxa, realitzat amb aigua a pressió mitjançant camió cisterna amb mànega. Inclòs part proporcional de càrrega i transport de restes sòlides abocador autoritzat amb camió o contenidor, i ajudes de paleta necessàries per a completar la unitat d'obra (P - 213)	476,94	2,000	953,87

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 50

20	FD7FRV20	m	Revisió de xarxa de clavegueram amb càmera de televisió teleguiada i enregistrament d'imatges (P - 214)	4,53	50,000	226,35
<b>TOTAL NIVELL 3</b>			<b>01.OQ.02</b>			<b>16.974,22</b>
Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est				
Capítulo	0Q	OBRES URBANITZACIÓ				
NIVELL 3	03	TELEFONICA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2231411	m3	Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (P - 35)	113,22	3,750	424,59
2	E24120A9	m3	Transport de terres a un abocador autoritzat i controlat situat a qualsevol distància, amb camió carregat a màquina, dels productes resultants de les excavacions, inclòs els llots polimèrics o tixotròpics i els residus resultants de les demolicions, incloent la descàrrega. Inclòs el temps d'espera per la càrrega i la descàrrega. Inclou el transport de terres amb presència de metano. Inclou neteja de la zona de treball, neteja de tots els vehicles involucrats directa o indirectament en l'excavació, i la neteja de tots els carrers de l'entorn en cas necessari mitjançant maquinària específica. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 37)	4,02	3,750	15,09
3	G2RA7LPN	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, i llots polimèrics o tixotròpics, i dels residus resultants de les demolicions, de qualsevol densitat, procedents d'excavació. Inclou la gestió i dipòsit de terres amb presència de metano. Inclòs el pagament de totes les taxes i cànon. Amidament sobre perfil d'excavació. (P - 225)	3,22	3,750	12,06
4	E311ZY02	M3	FORMIGO DE NETEJA I ANIVELLAMENT HM-20, CAPA DE 10 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. INCLÒS TRANSPORT, ABOCAT AMB BOMBA I/O CUBILOT SITUATS EN IGUAL O DIFERENT NIVELL. INCLOU TOTS ELS TUBS, MANEGUES I ACCESSORIS NECESSARIS PER FORMIGONAR AMB BOMBA. INCLOU LA UTILITZACIÓ DE DUMPER AMB BOMBA EN CAS NECESSARI. S'INCLOUEN TOTS ELS MITJANS NECESSARIS PER LA CORRECTE EXECUCIÓ DELS TREBALLS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIIS INTERIORS, ETC.  (P - 40)	62,07	0,400	24,83
5	F31522G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 204)	72,46	4,000	289,85
6	E4B11410	KG	ACER EN ARMAT B-500-S PER TOT TIPUS D'ESTRUCTURES, PANTALLES, MURS, BIGUES, MICROPILONS, SOSTRES, LLOSES, PILARS, BIGUES, JÀSSERES, FONAMENTS, ETC. (LÍMIT ELÀSTIC NO INFERIOR A 500 N/MM2). INCLOS EL DOBLEGAMENT, SOLDATGE, SEPARADORS I PÈRDUES PER TALL DE LES BARRES I SOLAPAMENTS ADIENTS. INCLOS TOTS ELS RIGIDITZADORS NECESSARIS PER EVITAR DEFORMACIONS DE LES ARMADURES DURANT LES FEINES DE COL-LOCACIÓ. INCLOS ELS MUNTATGES EN ZONES AMB CORBATURA. INCLOS LA FORMACIÓ DE FINESTRES EN PANTALLES PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS O PER DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. INCLOS LA COL-LOCACIÓ DE PASSATUBS PER PASSOS DE INSTAL·LACIONS. INCLOS LA COL-LOCACIÓ D'ENCOFRATS PER FORMACIÓ DE FORATS DE QUALSEVOL DIMENSIÓ. S'INCLOUEN ELS TREBALLS DE LIGADURA DE LES BARRES PER PAS DE INSTAL·LACIONS. INCLOU EL TRANSPORT I MOVIMENT	0,94	240,000	224,88

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 51

		VERTICAL I HORITZONTAL DELS MATERIALS EN OBRA, INCLÒS CÀRREGA I DESCÀRREGA DELS CAMIONS. INCLOU TOTES LES FEINES ADDICIONALS PER EXECUTAR L'ESTRUCTURA SOTA COBERTA: MITJANS D'ELEVACIÓ ADDICIONALS, MÀQUINARIA PEL TRANSPORT HORITZONTAL I VERTICAL DELS MATERIALS, TRANSPORT MANUAL, CÀRREGUES A DIFERENTS NIVELLS PER ACOPIES INTERIORS, ETC. INCLOU TOTES LES FEINES, RECURSOS I MITJANS NECESSARIS PER L'EXECUCIÓ DELS FORJATS DELS PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS, INCLOENT L'EXECUCIÓ PER TRAMS I EN SECCIONS REDUIDES, INCLOENT LES FEINES I COL-LOCACIÓ DE MATERIAL EN ALÇADES REDUIDES. (P - 50)				
7	E4435315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 48)	1,47	9.818,212	14.442,59
8	F21PTELE	m	Demolició manual de prisma de telefonia amb 12 conductes, mantenint els cables en servei. (P - 195)	276,11	20,000	5.522,26
9	F2R5TT32	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, a qualsevol distància (P - 202)	3,50	9,000	31,54
10	F2RADR05	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 203)	8,25	9,000	74,27
11	FDG5647X	m	Canalització per a telefonia amb separadors per a 12 tubs i dau de recobriments de 75x60 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 215)	68,72	20,000	1.374,32
<b>TOTAL NIVELL 3</b>			<b>01.00.03</b>			<b>22.436,28</b>



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

## RESUM DEL PRESSUPOST

## PCG

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: NIVELL 3			Import
NIVELL 3	01.OQ.01	ESTESA DE TERRES	334.609,08
NIVELL 3	01.OQ.02	COL·LECTOR EMSSA	16.974,22
NIVELL 3	01.OQ.03	TELEFONICA	22.436,28
<b>Capítulo</b>	<b>01.OQ</b>	<b>OBRES URBANITZACIÓ</b>	<b>374.019,58</b>
			<b>374.019,58</b>

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	ENDERROCS I TREBALLS ESPECIALS	289.380,89
Capítulo	01.02	MOVIMENT DE TERRES	545.937,06
Capítulo	01.03	MURS I MURS PANTALLA	2.646.696,93
Capítulo	01.04	FONAMENTS	772.185,54
Capítulo	01.05	PILARS I SOSTRES	1.190.823,10
Capítulo	01.06	JUNTS I IMPERMEABILITZACIÓ	466.843,60
Capítulo	01.07	SANEJAMENT	55.373,71
Capítulo	01.08	TANCAMENTS	112.700,90
Capítulo	01.09	PAVIMENTS I REVESTIMENTS	145.424,26
Capítulo	01.0A	SERRALLERIA I FUSTERIA	20.543,30
Capítulo	01.0B	PINTURES	94.696,15
Capítulo	01.0C	SANITARIS	890,16
Capítulo	01.0D	SENYALITZACIÓ VERTICAL I ALTRES	5.323,17
Capítulo	01.0E	REVESTIMENT I ACABAT ACCESSOS	155.713,38
Capítulo	01.0F	VENTILACIÓ	201.448,33
Capítulo	01.0G	DETECCIÓ CO I TEMPERATURA	37.267,61
Capítulo	01.0H	EXTINCIÓ D'INCENDIS	23.444,85
Capítulo	01.0I	ESTACIÓ DE BOMBEIG	14.869,90
Capítulo	01.0J	FONTANERIA	2.040,20
Capítulo	01.0K	ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I SENYALITZACIÓ	336.641,40
Capítulo	01.0L	ASCENSOR	24.808,94
Capítulo	01.0M	INTERFONIA, MEGAFONIA, TELÈFON I CTTV	82.542,48
Capítulo	01.0N	SISTEMA DE CONTROL	52.527,92
Capítulo	01.0O	SEGURETAT I SALUT	142.628,02
Capítulo	01.OQ	OBRES URBANITZACIÓ	374.019,58
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est</b>	<b>7.794.771,38</b>
			<b>7.794.771,38</b>

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Aparcament Verge Monsterrat Est	7.794.771,38
			<b>7.794.771,38</b>





## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

ÚLTIM FULL

**PCG**

**Arquitectura e ingeniería**  
Proyectos, consulting y gestión de obras

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	7.794.771,38
6 % Benefici Industrial SOBRE 7.794.771,38.....	467.686,28
13 % Despeses Generals SOBRE 7.794.771,38.....	1.013.320,28

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE**

9.275.777,94 €

Barcelona, novembre de 2016



Federico Giacomelli, Enginyer C.C. i P.



## PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A  
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE  
MONTSERRAT ENTRE EL  
CARRER FREDERIC SOLER I LA  
CARRETERA DE LA MARINA, DEL  
PRAT DE LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

PRESSUPOST CONEIXEMENT  
ADMINISTRACIÓ

**PCG**

**Arquitectura e ingeniería**

Proyectos, consulting y gestión de obras

**PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	7.794.771,38 €
6 % Benefici Industrial SOBRE 7.794.771,38.....	467.686,28 €
13 % Despeses Generals SOBRE 7.794.771,38.....	1.013.320,28 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE D'OBRA (SENSE IVA).....</b>	<b>9.275.777,94 €</b>
CONTROL QUALITAT.....	87.499,84 €
ESCOMESSES ELÈCTRIQUES.....	35.000,00 €
ESCOMESSES AIGUA.....	12.500,00 €
<b>TOTAL CONTRACTACIÓ DIRECTA (SENSE IVA)</b>	<b>134.999,84 €</b>
21 % IVA SOBRE 9.410.777,78.....	1.976.263,33 €
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (IVA INCLÒS)</b>	<b>11.387.041,11 €</b>

Barcelona, novembre de 2016



Federico Giacomelli, Enginyer C.C. i P.