

## Treball final de grau

**Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica**

**Títol:**  
**Càlcul i disseny de l'estructura i instal·lacions per un  
aparcament municipal**

**Document:** Pressupost

**Alumne:** Nil Bonadona i Puigdemont

**Tutor:** Dr. Francesc Xavier Cahís i Carola  
**Departament:** Enginyeria Mecànica i de la Construcció  
Industrial  
**Àrea:** Enginyeria de la Construcció

**Convocatòria (mes/any):** Juny 2020

**INDEX**

<b>1. INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>2</b>
<b>2. QUADRE DE PREUS 1 .....</b>	<b>2</b>
<b>3. QUADRE DE PREUS 2 .....</b>	<b>8</b>
<b>4. PRESSUPOST PARCIAL.....</b>	<b>17</b>
<b>5. PRESSUPOST GLOBAL.....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEX A: COST REDACCIÓ DEL PROJECTE .....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUCCIÓ

En aquest document s'exposarà la valoració econòmica estimada dels costos de fabricació i muntatge de l'estructura per l'aparcament públic al municipi d'Anglès, així com la valoració econòmica dels elements que refereixen a l'evacuació d'aigües pluvials, instal·lació elèctrica i d'il·luminació i la seguretat contra incendis.

La valoració econòmica exposada a continuació inclou:

- Moviment de terres (apartat 1)
- Fonamentació (apartat 2)
- Elements estructurals (apartat 3)
- Transport (apartat 4)
- Coberta (apartat 5)
- Aigües pluvials (apartat 6)
- Pavimentació (apartat 7)
- Instal·lació elèctrica (apartat 8)
- Seguretat contra incendis (apartat 9)
- Maquinària (apartat 10)
- Seguretat i salut (apartat 11)

El pressupost redactat inclou des del replanteig i moviment de terres de la parcel·la actual a la instal·lació elèctrica. No inclou posada en marxa ni comprovacions posteriors a la construcció i instal·lació.

La totalitat de preus unitaris estan extrets del banc BEDEC.

No s'inclouen imprevistos, beneficis ni l'import referent a l'IVA.

Cal esmentar que és una valoració estimada

## 2. QUADRE DE PREUS 1

En aquest apartat es detallen, desenvolupant els apartats esmentats a la introducció, els preus unitaris dels diferents conceptes que intervenen als diferents apartats.

Codi	Descripció	Import unitari	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.01	Neteja general del terreny amb maquinària mecànica	1,04 €	UN EURO AMB QUATRE CÈNTIMS
1.02	Extracció, transport i anivellament de terres	5,68 €	CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

<b>1.03</b>	Excavació per sabates de fonamentació amb maquinària mecànica	24,87 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
<b>1.04</b>	Excavació per riostres que lliguen els pilars	24,87 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
<b>2.01</b>	Formigó armat segons plànols per fonamentació de riostres HA-25/B/20/IIa abocat des de camió i vibrat in situ	143,39 €	CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
<b>2.02</b>	Formigó armat segons plànols per fonamentació de riostres HA-25/B/20/IIa abocat des de camió i vibrat in situ	136,02 €	CENT TRENTA-SIS EUROS AMB DOS EUROS
<b>2.04</b>	Formigó HM-20/B/20/IIa per capa de neteja + anivellament abocat i vibrat in situ des de camió amb gruix 10cm	68,01 €	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIM
<b>2.05</b>	Anclatges de fonamentació M-36 (L=600mm) acer 8.8 + femelles M36	13,93 €	TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
<b>3.01</b>	Tub quadrat d'acer galvanitzat S355JR de 500x500x20mm unions soldades	3,05 €	TRES EUROS AMB CINQ CÈNTIMS
<b>3.02</b>	Tub quadrat d'acer galvanitzat S275JR de 180x180x12,5mm unions cargolades	2,68 €	DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
<b>3.03</b>	Tub circular d'acer galvanitzat S275JR de diàmetre 114,3x5mm unions soldades	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
<b>3.04</b>	Tub circular d'acer galvanitzat S275JR de diàmetre 159x6,3mm unions soldades	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
<b>3.05</b>	Tub quadrat d'acer galvanitzat S275JR de 350x350x12,5mm unions cargolades	2,68 €	DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
<b>3.06</b>	Platina acer S275JR 775x775mm e:18mm tallada a làser	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
<b>3.07</b>	Platina acer S275JR en L 226x120mm e:12mm tallada a làser i doblada	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

<b>3.08</b>	Placa base S275JR 780x780mm e:35mm tallada a làser	481,92 €	QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
<b>3.09</b>	Platina acer S275JR 250x150mm e:12mm tallada a làser	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
<b>3.10</b>	Corretges laminades en fred CEBRAU 300x4mm	3,19 €	TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
<b>3.11</b>	Cargol M-36 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	28,00 €	VINT-I-VUIT EUROS
<b>3.12</b>	Femella M-36 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	10,55 €	DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
<b>3.13</b>	Volandera diàmetre 36 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	1,28 €	UN EURO AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
<b>3.14</b>	Cargol M-14 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	0,23 €	VINT-I-TRES CÈNTIMS
<b>3.15</b>	Femella M-14 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	0,20 €	VINT CÈNTIMS
<b>3.16</b>	Volandera diàmetre 14mm d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	0,11 €	ONZE CÈNTIMS
<b>3.17</b>	Cable de tirants diàm 20	11,50 €	ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
<b>3.18</b>	Platina subjecció tirants individual e:12mm	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
<b>3.19</b>	Platina subjecció 2 tirants e:12mm	2,79 €	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
<b>3.20</b>	Cargol M-20 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	0,54 €	CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
<b>3.21</b>	Femella M-20 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	0,51 €	CINQUANTA-UN CÈNTIMS
<b>3.22</b>	Volandera diàmetre 20mm d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	0,26 €	VINT-I-SIS CÈNTIMS
<b>4.01</b>	Transport amb autorització genèrica	500,00 €	CINC-CENTS EUROS
<b>4.02</b>	Transport amb autorització especial	1.200,00 €	MIL DOS-CENTS EUROS
<b>4.03</b>	Transport de terres dins d'obra amb camió Dúmpier	0,94 €	NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>5.01</b>	Coberta plana no transitable, no ventilada, Deck tipus convencional, pendent del 1% al 5%. SUPORT BASE: perfil nervat autoportant de xapa d'acer galvanitzat S 280 de 0,7 mm d'espessor, acabat llis, amb 3 nervis de 50 mm d'altura separats 260 mm; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP totalment adherida amb bufador. El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.	49,80 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
<b>6.01</b>	Col·lector de diàmetre 500mm en llosa de fonamentació soterrat	20,01 €	VINT EUROS AMB UN CÈNTIM
<b>6.02</b>	Embornal de PVC de sortida vertical de 90mm de diàmetre	95,60 €	NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
<b>6.03</b>	Baixant de tub de PVC de paret massissa àrea d'aplicació B de D=90mm incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	15,33 €	QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
<b>6.04</b>	Col·lector de diàmetre 315mm en llosa de fonamentació soterrat	15,48 €	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
<b>7.01</b>	Capa de 10cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf d, per a capa de rodolament de composició densa, amb àrid granític de 16mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú.	6,83 €	SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
<b>7.02</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color blanc	16,98 €	SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
<b>7.03</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color blau	16,98 €	SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
<b>7.04</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color verd	16,98 €	SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
<b>8.01</b>	Focus LED Philips BVP650 T25 encastats a obra	835,94 €	VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE EUROS

<b>8.02</b>	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 3 composta per caixa de recàrrega de vehicle elèctric metàl·lica per a alimentació trifàsica amb una presa tipus 2 de 16A	2.757,43 €	DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
<b>8.03</b>	Presa de terra amb pica d'acer courat de 2m de longitud	159,86 €	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
<b>8.04</b>	Caixa de protecció i mesura CPM MF-4 fins a 63A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic	198,72 €	CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS EUROS
<b>8.05</b>	Interruptor de control de potència 20A	85,57 €	VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET EUROS
<b>8.06</b>	Interruptor General Automàtic 100A	382,96 €	TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
<b>8.07</b>	Interruptor automàtic magnetotèrmic poder de tall In 10A	282,55 €	DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC EUROS
<b>8.08</b>	Interruptor automàtic magnetotèrmic poder de tall In 16A	293,23 €	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
<b>8.09</b>	Línia general d'alimentació soterrada formada per cables unipolars amb conductors de coure 0,6/1kV sota tub protector de polietilè de doble paret de 25mm de diàmetre	33,07 €	TRENTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
<b>8.10</b>	Derivació individual trifàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25 mm <sup>2</sup> , sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC llis de 50 mm de diàmetre.	72,81 €	SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS
<b>8.11</b>	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	5,55 €	CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

<b>8.12</b>	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	2,30 €	DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
<b>8.13</b>	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	3,10 €	TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS
<b>8.14</b>	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 10 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	7,83 €	SET EUROS AMB VUITANTA-TRES EUROS
<b>9.01</b>	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada d'eficàcia 21A-144B-C amb 6kg d'agent extintor amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge	45,08 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT EUROS
<b>9.02</b>	Polsador d'alarma analògic direccional de rearmament manual amb aïllador de curtcircuit d'ABS color vermell amb led d'activació i indicador d'alarma. Inclou elements de fixació	63,85 €	SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
<b>9.03</b>	Placa de senyalització d'equips contra incendis	13,17 €	TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
<b>9.04</b>	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent de R60	45,00 €	QUARANTA-CINC EUROS
<b>9.05</b>	Llum d'emergència autònom amb temps mínim de funcionament de 60 minuts (420x420mm)	138,90 €	CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
<b>10.01</b>	Lloguer 2 grues d'elevació autopropulsades amb braç telescòpic per elements estructurals pesants	487,06 €	QUATRE-CENTS VUITANTA-SET CÈNTIMS AMB SIS CÈNTIMS
<b>10.02</b>	Lloguer 3 tissores elevadores amb plataforma HAULOTE fins a 10 metres per treballs d'alçada	283,71 €	DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS



<b>10.03</b>	Lloguer 2 cistelles elevadores fins a 10 metres per a treballs d'alçada	285,16 €	DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
<b>11.01</b>	Equip de protecció individual pel treballador	214,75 €	DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
<b>11.02</b>	Redacció Pla de Seguretat i Salut	500,00 €	CINC-CENTS EUROS

Figura 1. Quadre de preus 1

### 3. QUADRE DE PREUS 2

En aquest apartat es desenvolupen els conceptes esmentats a l'apartat anterior segons maquinària i equip, mà d'obra i/o materials més els costos directes complementaris que engloben les amortitzacions:

Nom	Element	Descripció	Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
<b>1.01</b>	<b>Neteja general</b>	Neteja general del terreny amb maquinària mecànica		
		<i>Equip i maquinària</i>	0,84	
		<i>Mà d'obra</i>	0,18	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,02	1,04
<b>1.02</b>	<b>Moviment de terres</b>	Extracció, transport i anivellament de terres		
		<i>Equip i maquinària</i>	4,38	
		<i>Mà d'obra</i>	1,19	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,11	5,68
<b>1.03</b>	<b>Excavació per sabates</b>	Excavació per sabates de fonamentació amb maquinària mecànica		
		Materials	18,45	
		Mà d'obra	5,93	
		Costos directes complementaris	0,49	24,87
<b>1.04</b>	<b>Excavació per riostres</b>	Excavació per riostres de fonamentació amb maquinària mecànica		
		<i>Equip i maquinària</i>	18,45	
		<i>Mà d'obra</i>	5,93	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,49	24,87

2.01	<b>Formigó armat per riostres</b>	Formigó armat per fonamentació HA-25/B/IIa abocat des de camió i vibrat in situ. Armadura superior i inferior: 3diàm16mm. Armadura de pell: 2diàm12mm. 1 estrep diàm12mm cada 30cm.		
		<i>Materials</i>	121,22	
		<i>Mà d'obra</i>	19,36	
		<i>Costos directes complementaris</i>	2,81	143,39
2.02	<b>Formigó armat per sabates</b>	Formigó armat per fonamentació HA-25/B/IIa abocat des de camió i vibrat in situ. Armadura superior i inferior segons sabata (indicada en documents Memòria i Plànols).		
		<i>Materials</i>	119,06	
		<i>Mà d'obra</i>	14,29	
		<i>Costos directes complementaris</i>	2,67	136,02
2.03	<b>Formigó de neteja</b>	Formigó HM-20/B/20/IIa per capa de neteja + anivellament abocat des de camió i vibrat in situ amb gruix 10cm.		
		<i>Materials</i>	60,77	
		<i>Mà d'obra</i>	5,91	
		<i>Costos directes complementaris</i>	1,33	68,01
2.04	<b>Anclatges M-36</b>	Anclatges de fonamentació (L=600mm) acer qualitat 8.8		
		<i>Materials</i>	1,04	
		<i>Mà d'obra</i>	12,21	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,68	13,93
3.01	<b>Tub quadrat</b>	Tub quadrat d'acer galvanitzat S355JR de 500x500x20mm unions soldades		
		<i>Materials</i>	1,93	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,07	
		<i>Mà d'obra</i>	0,99	
	<i>Costos directes complementaris</i>	0,06	3,05	
3.02	<b>Tub quadrat</b>	Tub quadrat d'acer galvanitzat S275JR de 180x180x12,5mm unions cargolades		
		<i>Materials</i>	1,90	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,73	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,68
3.03	<b>Tub circular</b>	Tub circular d'acer galvanitzat S275JR de diàm 114,3x5mm unions soldades		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,07	
		<i>Mà d'obra</i>	0,94	
	<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79	

<b>3.04</b>	<b>Tub circular</b>	Tub circular d'acer galvanitzat S275JR de diàmetre 159x6,3mm unions soldades		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,07	
		<i>Mà d'obra</i>	0,94	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79
<b>3.05</b>	<b>Tub quadrat</b>	Tub quadrat d'acer galvanitzat S275JR de 350x350x12,5mm unions cargolades		
		<i>Materials</i>	1,90	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,73	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,68
<b>3.06</b>	<b>Platina unió pilar</b>	Platina acer S275JR 775x775mm e:18mm tallada a làser soldada a tub		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,07	
		<i>Mà d'obra</i>	0,94	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79
<b>3.07</b>	<b>Platina en L</b>	Platina acer S275JR en L 226x120mm e:12mm tallada a làser i doblegada i soldada a tub		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,07	
		<i>Mà d'obra</i>	0,94	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79
<b>3.08</b>	<b>Placa base</b>	Placa base S275JR 780x780mm e:35mm tallada a làser		
		<i>Materials</i>	322,76	
		<i>Mà d'obra</i>	149,71	
		<i>Costos directes complementaris</i>	9,45	481,92
<b>3.09</b>	<b>Platina corretges</b>	Platina acer S275JR 250x150mm e:12mm tallada a làser i soldada		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Mà d'obra</i>	0,07	
		<i>Eines i maquinària</i>	0,94	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79
<b>3.10</b>	<b>Corretges</b>	Corretges laminades en fred CEBRAU 300x4mm		
		<i>Materials</i>	1,43	
		<i>Mà d'obra</i>	1,61	
		<i>Mitjans auxiliars</i>	0,06	
		<i>Costos indirectes</i>	0,09	3,19
<b>3.11</b>	<b>Cargoleria M-36</b>	Cargols M-36 acer galvanitzat qualitat 8.8		

		<i>Material</i>	28,00	28,00
<b>3.12</b>	<b>Femella M-36</b>	Femella M-36 acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	10,55	10,55
<b>3.13</b>	<b>Volandera diàm 36</b>	Volandera diàmetre 36mm acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	0,38	0,38
<b>3.14</b>	<b>Cargoleria M-14</b>	Cargols M-14 acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	0,23	0,23
<b>3.15</b>	<b>Femella M-14</b>	Femella M-14 acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	0,20	0,20
<b>3.16</b>	<b>Volandera diàm 14</b>	Volandera diàmetre 14mm acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	0,13	0,13
<b>3.17</b>	<b>Tirants</b>	Cable de tirants diàmetre 20mm per arriostament		
		<i>Material</i>	9,66	
		<i>Mà d'obra</i>	1,61	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,23	11,50
<b>3.18</b>	<b>Platina tirants individual</b>	Platina subjecció acer S275JR per tirants individuals e:12mm		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Mà d'obra</i>	0,07	
		<i>Eines i maquinària</i>	0,94	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79
<b>3.19</b>	<b>Platina tirants doble</b>	Platina subjecció acer S275JR per 2 tirants e:12mm		
		<i>Materials</i>	1,73	
		<i>Mà d'obra</i>	0,07	
		<i>Eines i maquinària</i>	0,94	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,79
<b>3.20</b>	<b>Cargoleria M-20</b>	Cargols M-20 acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	0,54	0,54
<b>3.21</b>	<b>Femella M-20</b>	Femella M-20 acer galvanitzat qualitat 8.8		
		<i>Material</i>	0,51	0,51
<b>3.22</b>	<b>Volandera diàm 20</b>	Volandera diàmetre 20mm acer galvanitzat qualitat 8.8		

		<i>Material</i>	0,26	0,26
<b>4.01</b>	<b>Transport normal</b>	Transport amb camió amb autorització genèrica		
		Lloguer per dia transport	500	500
<b>4.02</b>	<b>Transport especial</b>	Transport estructura amb camió amb autorització especial		
			1200	1200
<b>4.03</b>	<b>Transport terres</b>	Transport de terres dins l'obra amb camió Dúmpfer		
		<i>Equip i maquinària</i>	0,92	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,02	0,94
<b>5.01</b>	<b>Coberta DECK</b>	Coberta plana no transitable, no ventilada, Deck tipus convencional, pendent del 1% al 5%. SUPORT BASE: perfil nervat autoportant de xapa d'acer galvanitzat S 280 de 0,7 mm d'espessor, acabat llis, amb 3 nervis de 50 mm d'altura separats 260 mm; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP totalment adherida amb bufador. El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.		
		<i>Materials</i>	31,04	
		<i>Mà d'obra</i>	17,78	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,98	49,8
<b>5.02</b>	<b>Lluernaris</b>			
		<i>Materials</i>	31,04	
		<i>Mà d'obra</i>	17,78	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,98	49,8
<b>6.01</b>	<b>Col·lector general</b>	Col·lector de diàmetre 500mm en llosa de fonamentació soterrat		
		<i>Materials</i>	10,72	
		<i>Equip i maquinària</i>	2,2	
		<i>Mà d'obra</i>	6,7	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,39	20,01
<b>6.02</b>	<b>Embornals</b>	Embornal de PVC de sortida vertical de 90mm de diàmetre		

		<i>Materials</i>	67,69	
		<i>Mà d'obra</i>	26,04	
		<i>Costos directes complementaris</i>	1,87	95,6
<b>6.03</b>	<b>Baixants</b>	Baixant de tub de PVC de paret massissa àrea d'aplicació B de D=90mm incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
		<i>Materials</i>	9,1	
		<i>Mà d'obra</i>	5,93	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,3	15,33
<b>6.04</b>	<b>Col·lector individual</b>	Col·lector de diàmetre 315mm en llosa de fonamentació soterrat		
		<i>Materials</i>	6,62	
		<i>Equip i maquinària</i>	1,86	
		<i>Mà d'obra</i>	6,7	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,3	15,48
<b>7.01</b>	<b>Pavimentació</b>	Capa de 10cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf d, per a capa de rodolament de composició densa, amb àrid granític de 16mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú.		
		<i>Materials</i>	6,16	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,17	
		<i>Mà d'obra</i>	0,37	
		<i>Costos directes</i>	0,13	6,83
<b>7.02</b>	<b>Pintura blanca</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color blanc.		
		<i>Materials</i>	9,34	
		<i>Mà d'obra</i>	7,31	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,33	16,98
<b>7.02</b>	<b>Pintura blava</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color blava		
		<i>Materials</i>	9,34	
		<i>Mà d'obra</i>	7,31	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,33	16,98
<b>7.02</b>	<b>Pintura verda</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color verda.		

		<i>Materials</i>	9,34	
		<i>Mà d'obra</i>	7,31	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,33	16,98
<b>8.01</b>	<b>Lluminària</b>	Focus LED Philips BVP650 T25 encastats a obra		
		<i>Materials</i>	807,69	
		<i>Mà d'obra</i>	20,51	
		<i>Costos directes complementaris</i>	7,74	835,94
<b>8.02</b>	<b>Estació de recàrrega de vehicles elèctrics</b>	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 3 composta per caixa de recàrrega de vehicle elèctric metàl·lica per a alimentació trifàsica amb una presa tipus 2 de 16A		
		<i>Materials</i>	2644,8	
		<i>Mà d'obra</i>	58,56	
		<i>Costos directes complementaris</i>	54,07	2757,43
<b>8.03</b>	<b>Preses de terra amb pica</b>	Preses de terra amb pica d'acer courat de 2m de longitud		
		<i>Materials</i>	142,02	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,11	
		<i>Mà d'obra</i>	14,6	
		<i>Costos directes complementaris</i>	3,13	159,86
<b>8.04</b>	<b>Caixa de protecció i mesura</b>	Caixa de protecció i mesura CPM MF-4 fins a 63A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic		
		<i>Materials</i>	147,49	
		<i>Mà d'obra</i>	41,66	
		<i>Mitjans auxiliars</i>	3,78	
		<i>Costos indirectes</i>	5,79	198,72
<b>8.05</b>	<b>ICP</b>	Interruptor de control de potència 20A		
		<i>Materials</i>	75,08	
		<i>Mà d'obra</i>	8,81	
		<i>Costos directes complementaris</i>	1,68	85,57
<b>8.06</b>	<b>IGA</b>	Interruptor General Automàtic 100A		
		<i>Materials</i>	357,83	
		<i>Mà d'obra</i>	17,62	
		<i>Costos directes complementaris</i>	7,51	382,96
<b>8.07</b>	<b>Interruptor magnetotèrmic</b>	Interruptor automàtic magnetotèrmic 3P 10A		

		<i>Materials</i>	259,89	
		<i>Mà d'obra</i>	9,05	
		<i>Mitjans auxiliars</i>	5,38	
		<i>Costos indirectes</i>	8,23	282,55
<b>8.08</b>	<b>Interruptor magnetotèrmic</b>	Interruptor automàtic magnetotèrmic 3P 16A		
		<i>Materials</i>	270,06	
		<i>Mà d'obra</i>	9,05	
		<i>Mitjans auxiliars</i>	5,58	
		<i>Costos indirectes</i>	8,54	293,23
<b>8.09</b>	<b>Línia general alimentació</b>	Línia general d'alimentació soterrada formada per cables unipolars amb conductors de coure 0,6/1kV sota tub protector de polietilè de doble paret de 25mm de diàmetre		
		<i>Materials</i>	24,52	
		<i>Equip i maquinària</i>	0,39	
		<i>Mà d'obra</i>	7,51	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,65	33,07
<b>8.10</b>	<b>Derivació individual</b>	Derivació individual trifàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25 mm <sup>2</sup> , sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC llis de 50 mm de diàmetre.		
		<i>Materials</i>	66,96	
		<i>Mà d'obra</i>	4,42	
		<i>Costos directes complementaris</i>	1,43	72,81
<b>8.11</b>	<b>Cablejat</b>	Cablejat línia general RV-K 0,6/1kV 6x6x6 mm		
		<i>Materials</i>	3,28	
		<i>Mà d'obra</i>	2,16	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,11	5,55
<b>8.12</b>	<b>Cablejat</b>	Cablejat L1 RV-K 0,6/1kV 2,5x2,5x2,5mm		
		<i>Materials</i>	1,45	
		<i>Mà d'obra</i>	0,8	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,05	2,3
<b>8.13</b>	<b>Cablejat</b>	Cablejat L2 RV-K 0,6/1kV 4x4x4mm		
		<i>Materials</i>	2,24	
		<i>Mà d'obra</i>	0,8	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,06	3,1
<b>8.14</b>	<b>Cablejat</b>	Cablejat L3 RV-K 0,6/1kV 10x16x10mm		



		<i>Materials</i>	5,52	
		<i>Mà d'obra</i>	2,16	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,15	7,83
<b>9.01</b>	<b>Extintors</b>	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada d'eficàcia 21A-144B-C amb 6kg d'agent extintor amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge		
		<i>Materials</i>	41,83	
		<i>Mà d'obra</i>	2,37	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,88	45,08
<b>9.02</b>	<b>Polsador d'alarma</b>	Polsador d'alarma analògic direccionable de rearmament manual amb aïllador de curtcircuit d'ABS color vermell amb led d'activació i indicador d'alarma. Inclou elements de fixació		
		<i>Materials</i>	35,31	
		<i>Mà d'obra</i>	27,29	
		<i>Costos directes complementaris</i>	1,25	63,85
<b>9.03</b>	<b>Elements de senyalització</b>	Placa de senyalització d'equips contra incendis fotoluminescents amb categoria de fotoluminiscència A de 210x210mm. Inclou elements de fixació		
		<i>Materials</i>	5,79	
		<i>Mà d'obra</i>	7,12	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,26	13,17
<b>9.04</b>	<b>Pintura intumescent</b>	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent de R60		
		<i>Materials</i>	30,2	
		<i>Mà d'obra</i>	13,92	
		<i>Costos directes complementaris</i>	0,88	45
<b>9.05</b>	<b>Llum d'emergència</b>	Llum d'emergència autònom amb temps mínim de funcionament de 60 minuts (420x420mm)		
		<i>Materials</i>	125,27	
		<i>Mà d'obra</i>	10,91	
		<i>Costos directes complementaris</i>	2,72	138,9
<b>10.01</b>	<b>Grues</b>	Lloguer 2 grues d'elevació autopropulsades amb braç telescòpic per elements estructurals pesants		

		<i>Equip i maquinària</i>	477,5	
		<i>Cosots directes complementaris</i>	9,56	487,06
<b>10.02</b>	<b>Tisores</b>	Lloguer 3 tisores elevadores amb plataforma HAULOTE fins a 10 metres per treballs d'alçada		
		<i>Equip i maquinària</i>	278,16	
		<i>Cosots directes complementaris</i>	5,55	283,71
<b>10.03</b>	<b>Cistelles elevadores</b>	Lloguer 2 cistelles elevadores fins a 10 metres per a treballs d'alçada		
		<i>Equip i maquinària</i>	279,56	
		<i>Cosots directes complementaris</i>	5,6	285,16
<b>11.01</b>	<b>EPI</b>	Equip de protecció individual pel treballador		
			214,75	214,75
<b>11.02</b>	<b>Pla de Seguretat i Salut</b>	Redacció Pla de seguretat i Salut		
			500	500

Figura 2. Quadre de preus 2

#### 4. PRESSUPOST PARCIAL

En el següent apartat s'esmenta el total de cada partida que en els apartats anteriors s'ha desenvolupat:

1. MOVIMENT DE TERRES					
Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>1.01</b>	Neteja general de terreny amb maquinària mecànica	m2	5185,00	1,04	5.392,40 €
<b>1.02</b>	Extracció, transport i anivellament de terres	m3	100,00	5,68	568,00 €
<b>1.03</b>	Excavació per sabates de fonamentació amb maquinària mecànica. Mesures segons memòria i plànols	m3	80,00	24,87	1.989,60 €
<b>1.04</b>	Excavació per riostres que lliguen els pilars	m3	85,00	24,87	2.113,95 €
<b>PARCIAL</b>					<b>10.063,95 €</b>

2. MOVIMENT DE TERRES					
Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
2.01	Formigó armat per fonamentació HA-25/B/20/IIa abocat i vibrat in situ des de camió	m3	85,00	143,39	12.188,15 €
2.02	Formigó armat per fonamentació HA-25/B/20/IIa abocat i vibrat in situ des de camió	m3	80,00	136,02	10.881,60 €
2.03	Formigó HM-20/B/20/IIa per capa de neteja + anivellament abocat i vibrat in situ des de camió amb gruix 10cm	m3	10,00	68,01	680,10 €
2.04	Anclatges de fonamentació M-36 (L=600mm) acer 8.8 + femelles	uts	60,00	68,01	4.080,60 €
<b>PARCIAL</b>					<b>27.830,45 €</b>

3. ELEMENTS ESTRUCTURALS					
Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
3.01	Tub quadrat d'acer galvanitzat S355JR de 500x500x20mm unions soldades	kg	239315,00	3,05	729.910,75 €
3.02	Tub quadrat d'acer galvanitzat S275JR de 180x180x12,5mm unions cargolades	kg	110115,00	2,68	295.108,20 €
3.03	Tub circular d'acer galvanitzat S275JR de diàmetre 114,3x5mm unions soldades	kg	11890,00	2,79	33.173,10 €
3.04	Tub circular d'acer galvanitzat S275JR de diàmetre 159x6,3mm unions soldades	kg	2200,00	2,79	6.138,00 €
3.05	Tub quadrat d'acer galvanitzat S275JR de 350x350x12,5mm unions cargolades	kg	45540,00	2,68	122.047,20 €
3.06	Platina acer S275JR 775x775mm e:18mm tallada a làser	kg	1700,00	2,79	4.743,00 €
3.07	Platina acer S275JR en L 226x120mm e:12mm tallada a làser i doblegada	kg	750,00	2,79	2.092,50 €
3.08	Placa base S275JR 780x780mm e:35mm tallada a làser	kg	10,00	481,92	4.819,20 €
3.09	Platina acer S275JR 250x150mm e:12mm tallada a làser	kg	1470,00	2,79	4.101,30 €
3.10	Corretges laminades en fred CEBRAU 300x4mm	kg	25010,00	3,19	79.781,90 €
3.11	Cargol M-36 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	60,00	28,00	1.680,00 €
3.12	Femella M-36 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	60,00	10,55	633,00 €
3.13	Volandera diàmetre 36 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	60,00	0,38	22,80 €
3.14	Cargol M-14 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	1680,00	0,23	386,40 €
3.15	Femella M-14 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	1680,00	0,20	336,00 €

<b>3.16</b>	Volandera diàmetre 14mm d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	1680,00	0,13	218,40 €
<b>3.17</b>	Cable de tirants diàm 20	m.l.	710,00	11,50	8.161,73 €
<b>3.18</b>	Platina subjecció tirants individual e:12mm	kg	500,00	2,79	1.395,00 €
<b>3.19</b>	Platina subjecció 2 tirants e:12mm	kg	350,00	2,79	976,50 €
<b>3.20</b>	Cargol M-20 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	1350,00	0,54	729,00 €
<b>3.21</b>	Femella M-20 d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	1350,00	0,51	688,50 €
<b>3.22</b>	Volandera diàmetre 20mm d'acer galvanitzat de qualitat 8.8	uts	1350,00	0,26	351,00 €
<b>PARCIAL</b>					<b>1.297.493,48 €</b>

### 5. TANCAMENTS

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>5.01</b>	Coberta plana no transitable, no ventilada, Deck tipus convencional, pendent del 1% al 5%. SUPORT BASE: perfil nervat autoportant de xapa d'acer galvanitzat S 280 de 0,7 mm d'espessor, acabat llis, amb 3 nervis de 50 mm d'altura separats 260 mm; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm d'espessor; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP totalment adherida amb bufador. El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.	m2	4900,00	49,80	244.020,00 €

### 6. TRANSPORT I MUNTATGE

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>6.01</b>	Col·lector de diàmetre 500mm en llosa de fonamentació soterrat	m	80,00	20,01	1.600,80 €
<b>6.02</b>	Embornal de PVC de sortida vertical de 90mm de diàmetre	uts	33,00	95,60	3.154,80 €
<b>6.03</b>	Baixant de tub de PVC de paret massissa àrea d'aplicació B de D=90mm incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	m	285,00	15,33	4.369,05 €

<b>6.04</b>	Col·lector de diàmetre 315mm en llosa de fonamentació soterrat	m	150,00	15,48	2.322,00 €
<b>PARCIAL</b>					<b>11.446,65 €</b>

**7. PAVIMENTACIÓ**

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>7.01</b>	Capa de 10cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf d, per a capa de rodolament de composició densa, amb àrid granític de 16mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú.	m2	5000,00	6,83	34.150,00 €
<b>7.02</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color blanc	L	475,00	16,98	8.065,50 €
<b>7.03</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color blau	L	10,00	16,98	169,80 €
<b>7.04</b>	Marcatge de places de garatge. Aplicacions sobre sòls interiors o exteriors de formigó o morter de ciment de color verd	L	10,00	16,98	169,80 €
<b>PARCIAL</b>					<b>42.555,10 €</b>

**8. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>8.01</b>	Focus LED Philips BVP650 T25 encastats a obra	uts	64	835,94	53.500,16 €
<b>8.02</b>	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 3 composta per caixa de recàrrega de vehicle elèctric metàl·lica per a alimentació trifàsica amb una presa tipus 2 de 16A	uts	3	2757,43	8.272,29 €
<b>8.03</b>	Presa de terra amb pica d'acer courat de 2m de longitud	uts	6	159,86	959,16 €

8.04	Caixa de protecció i mesura CPM MF-4 fins a 63A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic	uts	1	198,72	198,72 €
8.05	Interruptor de control de potència 20A	uts	1	85,57	85,57 €
8.06	Interruptor General Automàtic 100A	uts	1	382,96	382,96 €
8.07	Interruptor automàtic magnetotèrmic poder de tall In 10A	uts	2	282,55	565,10 €
8.08	Interruptor automàtic magnetotèrmic poder de tall In 16A	uts	1	293,23	293,23 €
8.09	Línia general d'alimentació soterrada formada per cables unipolars amb conductors de coure 0,6/1kV sota tub protector de polietilè de doble paret de 25mm de diàmetre	m	10	33,07	330,70 €
8.10	Derivació individual trifàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x50+1G25 mm <sup>2</sup> , sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC llis de 50 mm de diàmetre.	m	710	72,81	51.695,10 €
8.11	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	m	20	5,55	111,00 €
8.12	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	m	310	2,3	713,00 €
8.13	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	m	360	3,1	1.116,00 €
8.14	Cable 3P+N RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 10 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V).	m	35	7,83	274,05 €
<b>PARCIAL</b>					<b>118.497,04 €</b>

### 9. SEGURETAT CONTRA INCENDIS

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
9.01	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada d'eficàcia 21A-144B-C amb 6kg d'agent extintor amb manòmetre	uts	13	45,08	586,04 €

	i mànega amb filtre difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge				
<b>9.02</b>	Polsador d'alarma analògic direccionable de rearmament manual amb aïllador de curtcircuit d'ABS color vermell amb led d'activació i indicador d'alarma. Inclou elements de fixació	uts	10	63,85	638,50 €
<b>9.03</b>	Placa de senyalització d'equips contra incendis fotoluminescents amb categoria de fotoluminiscència A de 210x210mm. Inclou elements de fixació	uts	30	13,17	395,10 €
<b>9.04</b>	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent de R60	L	750	45	33.750,00 €
<b>9.05</b>	Llum d'emergència autònom amb temps mínim de funcionament de 60 minuts (420x420mm)	uts	24	138,9	3.333,60 €
<b>PARCIAL</b>					<b>38.703,24 €</b>

**10. MAQUINÀRIA**

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>10.01</b>	Lloguer 2 grues d'elevació autopropulsades amb braç telescòpic per elements estructurals pesants	hores	250	487,06	121.765,00 €
<b>10.02</b>	Lloguer 3 tissores elevadores amb plataforma HAULOTE fins a 10 metres per treballs d'alçada	hores	250	283,71	70.927,50 €
<b>10.03</b>	Lloguer 2 cistelles elevadores fins a 10 metres per a treballs d'alçada	hores	250	285,16	71.290,00 €
					<b>263.982,50 €</b>

**11. SEGURETAT I SALUT**

Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
<b>11.01</b>	Equip de protecció individual pel treballador	uts	50	214,75	10.737,50 €
<b>11.02</b>	Redacció Pla de Seguretat i Salut	uts	1	500	500,00 €
					<b>11.237,50 €</b>

**Figura 3.** Pressupost parcial

**5. PRESSUPOST GLOBAL**

El pressupost global per la fabricació i muntatge de l'estructura per l'ascensor es detalla a continuació:

<b>PARTIDA</b>	<b>COST</b>
1. MOVIMENT DE TERRES	10.063,95 €
2. FONAMENTACIÓ	27.830,45 €
3. ELEMENTS ESTRUCTURALS	1.297.493,48 €
4. TRANSPORT	4.694,00 €
5. COBERTA	244.020,00 €
6. AIGÜES PLUVIALS	11.446,65 €
7. PAVIMENTACIÓ	42.555,10 €
8. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	118.497,04 €
9. SEGURETAT CONTRA INCENDIS	38.703,24 €
10. MAQUINÀRIA	263.982,50 €
11. SEGURETAT I SALUT	11.237,50 €
<b>COST (no inclou IVA ni beneficis)</b>	<b>2.070.523,91 €</b>

**Figura 4.** Pressupost total



**ANNEX A: COST REDACCIÓ DEL PROJECTE**

A continuació s'adjunta la factura referent a la redacció del projecte. Les hores d'enginyeria es cobren a 22€, les de delineant 15€ i les tasques d'administració a 12€.

Tal com s'observa a la factura es detalla la data de realització de la tasca, així com les hores dedicades i el cost final.

<b>FULL DE DESPESES</b>						
<b>PROJECTE</b>						
<i>DISSENY I CàLCUL DE L'ESTRUCTURA I INSTAL·LACIONS PER UN APARCAMENT MUNICIPAL</i>						
<b>DATA</b>	<b>AUTOR</b>	<b>TASCA</b>	<b>DESCRIPCIÓ FEINA</b>	<b>HORES</b>	<b>PREU UNITARI (€/h)</b>	<b>COST</b>
17/02/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Recerca d'informació	4	22	88,00 €
24/02/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Buscar principis de solució	5	22	110,00 €
09/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Confecció disseny bàsic	8	22	176,00 €
11/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlculs estructurals (+ redacció document)	3	22	66,00 €
15/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Dibuix croquis	0,5	22	11,00 €
16/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	3,5	22	77,00 €
21/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	3	22	66,00 €
24/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	2,5	22	55,00 €
26/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	3	22	66,00 €
30/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4	22	88,00 €
31/03/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4,5	22	99,00 €
01/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4	22	88,00 €
02/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4	22	88,00 €
03/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4,5	22	99,00 €
04/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	3	22	66,00 €
05/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4	22	88,00 €
06/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	2,5	22	55,00 €
07/04/2020	NIL BONADONA	Delineant	Dibuix model 3D	5	18	90,00 €
08/04/2020	NIL BONADONA	Delineant	Dibuix model 3D	5	18	90,00 €
09/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4	22	88,00 €
10/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul estructural	4	22	88,00 €
13/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció annex de càlcul	8	12	96,00 €
16/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció annex de càlcul	6	12	72,00 €
17/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció memòria	8	12	96,00 €
18/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció memòria	5	12	60,00 €
19/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció memòria	3,5	12	42,00 €
20/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció Plec de condicions	6	12	72,00 €
21/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció Plec de condicions	6	12	72,00 €
22/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul de la fonamentació	2,5	22	55,00 €
23/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció càlcul fonamentació	1,5	12	18,00 €
24/04/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul aigües pluvials	2	22	44,00 €
27/04/2020	NIL BONADONA	Delineant	Model 3D	6	18	108,00 €
28/04/2020	NIL BONADONA	Delineant	Model 3D	6	18	108,00 €
29/04/2020	NIL BONADONA	Delineant	Model 3D	5	18	90,00 €
30/04/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció annex sanejament	3	12	36,00 €
01/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció memòria	5	12	60,00 €
04/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul contra incendis	3,5	22	77,00 €
05/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Distribució aparcament	2,5	22	55,00 €
06/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció càlcul contra incendis	3	12	36,00 €

08/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul il·luminació	8	22	176,00 €
09/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Càlcul elèctric	7,5	22	165,00 €
10/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció càlcul elèctric i il·luminació	6	12	72,00 €
11/05/2020	NIL BONADONA	Delineant	Confecció plànols	4	18	72,00 €
12/05/2020	NIL BONADONA	Delineant	Confecció plànols	5	18	90,00 €
13/05/2020	NIL BONADONA	Delineant	Confecció plànols	4,5	18	81,00 €
14/05/2020	NIL BONADONA	Delineant	Confecció plànols	4	18	72,00 €
15/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció memòria i redacció càlcul de les unions	3,5	12	42,00 €
18/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Estat amidaments	6	22	132,00 €
19/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Pressupost	7	22	154,00 €
20/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Redacció estat amidaments i pressupost	5	12	60,00 €
21/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Correcció redactat i ortografia dels documents	3	12	36,00 €
22/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Correcció format documents	4	12	48,00 €
26/05/2020	NIL BONADONA	Enginyeria	Renderització estructura	5	22	110,00 €
27/05/2020	NIL BONADONA	Administració	Correcció de forma	3	12	36,00 €
<b>COST TOTAL</b>						<b>4.285,00 €</b>
IVA (21%)						899,85 €
<b>COST (+IVA)</b>						<b>5.184,85 €</b>

**Figura 5.** Factura redacció projecte