



# DOCUMENT N° 4

## PRESSUPOST

**PROJECTE PER A LA REPARACIÓ D'UN MUR A L'ESPLANADA DE L'APARCAMENT  
DEL SANTUARI DE NOSTRA SENYORA DE GRÀCIA (LLUCMAJOR)**



## INDEX

- 1- AMIDAMENTS**
  - 1.1. Justificació dels amidaments fase A-1**
  - 1.2. Justificació dels amidaments fase A-2**
  - 1.3. Resum d'amidament**
  
- 2- PREUS UNITARIS**
  - 2.1. Justificació de preus**
  - 2.2. Resum de preus unitaris**
  
- 3- PRESSUPOST**



## **1.- AMIDAMENTS**



**1.1- JUSTIFICACIÓ D'AMIDAMENTS DE LES PARTIDES DE LA FASE A-1:**

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

1.01 PA Mobilització i transport de maquinaria i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

1.02 PA Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

1.03 PA Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

1.04 Ut Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

1.05 Ut Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció	Longitud	Amplada	Alçada	Total
---------	--------	------------	----------	---------	--------	-------

1.06 M<sup>3</sup> Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.

1<sup>er</sup> tram 24,00 0,50 0,50 6,00

2<sup>on</sup> tram 6,00 0,90 1,80 9,72

TOTAL AMIDAMENT

Partida	Unitat	Descripció	Quantitat	Longitud	Amplada	Alçada	Total
---------	--------	------------	-----------	----------	---------	--------	-------

1.07 M<sup>3</sup> Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat..

Escorcells 10,00 0,65 0,65 0,20 0,85

Esquerda 1,00 19,00 0,20 1,50 5,70

TOTAL AMIDAMENT

Partida	Unitat	Descripció	Quantitat	Longitud	Total
---------	--------	------------	-----------	----------	-------

1.08 ML Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.

Micropilons verticals 47,00 6,00 282,00

Micropilons inclinats 46,00 7,00 322,00

TOTAL AMIDAMENT



Partida	Unitat	Descripció	Unitats	Total
1.09	ML	Encepats de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó.		
		1ª Filera	1,00	46,50
		TOTAL AMIDAMENT		46,50



## 1.2- JUSTIFICACIÓ D'AMIDAMENTS DE LES PARTIDES DE LA FASE A-2:

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

2.01 PA Mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

2.02 PA Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

2.03 PA Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

2.04 Ut Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció
---------	--------	------------

2.05 Ut Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.

AMIDAMENT DIRECTE

Partida	Unitat	Descripció	Longitud	Amplada	Alçada	Total
---------	--------	------------	----------	---------	--------	-------

2.06 M<sup>3</sup> Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.

1<sup>er</sup> tram 20,50 0,50 0,50 5,12

2<sup>on</sup> tram 23,50 0,50 0,50 5,88

Base del despreniment 13,00 1,10 0,70 10,01

TOTAL AMIDAMENT

Partida	Unitat	Descripció	Quantitat	Longitud	Amplada	Alçada	Total
---------	--------	------------	-----------	----------	---------	--------	-------

2.07 M<sup>3</sup> Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat..

Escorcells 11,00 0,65 0,65 0,20 0,93

1<sup>er</sup> trasdòs 1,00 13,00 1,00 0,60 7,80

2<sup>on</sup> trasdòs 1,00 13,00 1,00 0,90 11,70

3<sup>er</sup> trasdòs 1,00 13,00 1,00 1,10 14,30

Base despreniment 1,00 13,00 0,50 0,10 0,65

Esquerda 1,00 5,50 0,20 1,34 1,47

TOTAL AMIDAMENT



Partida	Unitat	Descripció	Quantitat	Longitud	Total
2.08	ML	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.			
		Micropilons verticals	70,00	6,00	420,00
		Micropilons inclinats	69,00	7,00	483,00
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>903,00</b>

Partida	Unitat	Descripció	Unitats	Total
2.09	ML	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó.		
		1ª Filera	1,00	69,50
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>		<b>69,50</b>

Partida	Unitat	Descripció	Longitud	Alçada	Total
2.10	M²	Mur de blocs prefabricats de formigó de 20x20x50 cm, inclòs reomplert amb formigó H-20			
		1er muret	13,00	1,00	13,00
		2on muret	13,00	1,00	13,00
		3er muret	13,00	1,00	13,00
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>39,00</b>

Partida	Unitat	Descripció	Unitats	Total
2.11	Ut	Perforació i col·locació de drenatges de 50 mm de diàmetre i 1,0 metres de longitud per per facilitar la sortida d'aigua del terreny, evitant pressions en el trasdós dels micropilots.		
		1ª Filera	8,00	8,00
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>		<b>8,00</b>

Partida	Unitat	Descripció	Longitud	Alçada	Total
2.12	M²	Recobriments del mur amb un aplacat de pedra de marès o similar, amb un gruix d'entre 10 i 15 cm.			
		Frontal	116,00	0,60	69,60
		Coberta	116,00	0,55	63,80
		Acabament Est	0,40	0,60	0,24
		Acabament Oest	0,40	0,60	0,24
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>133,88</b>

Partida	Unitat	Descripció	Unitats	Total
2.13	ML	Barana en fusta de h=0,9 m construïda amb pi de Flandes tractat per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m mitjançant pilars de 9x9 cm, i arriostrats amb un passamà, un sòcol i una creu de Sant Andreu amb taula de 9,5x4,5 cm. Ancorada al cap de l'encepat mitjançant bases de pilar zincades i cargols expansius DIN933 de Ø=10x60 mm.		
		1ª Filera	116,00	116,00
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>		<b>116,00</b>



### 1.3.- RESUM AMIDAMENTS





**CAPITOL 1: FASE A-1**

Cap.	Partida	Ut	Descripció	Quant.
1.	01	PA	Mobilització i transport de maquinaria i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.	1,00
1.	02	PA	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra	1,00
1.	03	PA	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra	1,00
1.	04	Ut	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.	10,00
1.	05	Ut	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.	2,00
1.	06	M3	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.	15,72
1.	07	M3	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.	6,55
1.	08	ML	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.	604,00
1.	09	MI	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó	46,50

**CAPITOL 2: FASE A-2**

Cap.	Partida	Ut	Descripció	Quant.
2.	01	PA	Mobilització i transport de maquinaria i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.	1,00
2.	02	PA	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra	1,00
2.	03	PA	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra	1,00
2.	04	Ut	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.	11,00
2.	05	Ut	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.	4,00
2.	06	M3	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.	21,01
2.	07	M3	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.	36,85
2.	08	ML	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.	903,00
2.	09	ML	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó	69,50
2.	10	M2	Mur de blocs prefabricats de formigó de 20x20x50 cm, inclòs reomplert amb formigó H-20	39,00
2.	11	Ut	Perforació i col·locació de drenatges de 50 mm de diàmetre i 1,0 metres de longitud per per facilitar la sortida d'aigua del terreny, evitant pressions en el trasdós dels micropilots.	8,00
2.	12	M2	Recobriments del mur amb un aplacat de pedra de marès o similar, amb un gruix d'entre 10 i 15 cm.	133,88
2.	13	ML	Barana en fusta de h=0,9 m construïda amb pi de Flandes tractat per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m mitjançant pilars de 9x9 cm, i arriostrats amb un passamà, un sòcol i una creu de Sant Andreu amb taula de 9,5x4,5 cm. Ancorada al cap de l'encepat mitjançant bases de pilar zincades i cargols expansius DIN933 de Ø=10x60 mm.	116,00



## **2.- PREUS UNITARIS**



## 2.1- JUSTIFICACIÓ DE PREUS:

### 2.1.1- Banc de preus:

El banc de preus utilitzat com a base de projecte és el Banc de Preus BEDEC de l'ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya) relativa a obra civil. Donat el seu caràcter general de les partides, limitades a les comunes d'obra civil, s'han creat noves partides adaptades al cas a partir dels elements bàsics del banc.

### 2.1.2- Costos indirectes:

Les partides específiques ja estan ajustades a un preu adequat a les dificultats de treball en un entorn amb dificultat d'ubicació de maquinària i als condicionants de l'entorn socioeconòmic.

### 1- Costos de ma d'obra:

CODI	UNITAT	DESCRIPCIÓ	PREU
A01	h	Oficial 1ª	24,92 €
A02	h	Oficial 1ª paleta	24,92 €
A03	h	Manobre	20,71 €
A04	h	Manobre especialista	21,52 €
A05	h	Oficial 1ª jardiner	30,44 €
A06	h	Ajudant jardiner	27,00 €
A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	1,44 €

### 2- Costos de maquinària i serveis:

CODI	UNITAT	DESCRIPCIÓ	PREU
E01	u	Mobilització i transport de maquinària i equips	5.620,00 €
E02	km	Desplaçament d'analista per a realització d'assajos o pres de mostres	1,58 €
E03	u	Assaig a compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de formigó.	162,21 €
E04	h	Assaig a compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de beurada de ciment	180,00 €
E05	u	Lloguer i transport de contenidor de residus de 2 m³	45,00 €
E06	h	Motoserra	3,43 €
E07	h	Camió-grua	48,42 €
E08	h	Mini-retroexcavadora amb pala carregadora.	22,66 €
E09	t	Lloguer i transport de contenidor de residus de 5m³.	60,00 €
E10	h	Grup electrògen de 20 KVA	8,39 €
E11	h	Vibrador de formigó elèctric.	2,20 €
E12	h	Carro de perforació per a barrines fins a Ø=200 mm inclòs equip d'injecció de beurada de ciment.	99,92 €
E13	h	Talladora de disc radial	0,90 €
E14	M²	Encofrat reaprofitable	2,36 €
E15	dia	Taladre elèctric amb broca per formigó de d=50 mm	1,42 €
E16	h	Formigonera de 165 l.	1,78 €



### 3- Costos de materials i productes:

CODI	UNITAT	DESCRIPCIÓ	PREU
M01	M³	Aigua.	1,65 €
M02	L	Gas-oil	1,10 €
M03	M³	Formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm.	94,45 €
M04	Ut	Tub d'acer per a l'execució de micropilons de 560 N/mm2 de límit elàstic de 101,6 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	34,59 €
M05	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs.	156,00 €
M06	Kg	Acer corrugat B-500-S.	1,07 €
M07	M³	Formigó en massa HA-25/B/12/IIa.	99,31 €
M08	Ut	Blocs prefabricats de formigó 20x20x50 cm	1,01 €
M09	M	Tub pvc Ø=50 mm drenant	7,80 €
M10	M	Barana de h=0,9 m en fusta de pi tractada per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m amb pilars de 9x9 cm, i passamà, sòcol i creu amb taula de 9,5x4,5 cm.	36,84 €
M11	Ut	Morter de ciment i arena per a obra de paleta, categoria M-5 en sacs de 25 Kg.	2,05 €
M12	M²	Aplacat de pedra de marès o similar d'entre 10 i 15 cm de gruix	15,66 €

### 4- Justificació de preus:

#### JUSTIFICACIÓ DE PREUS UNITARIS DE LA FASE A-1:

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.01		Ut.	Mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja			
	E01	Ut.	Maquinària i serveis: Mobilització i transport de maquinària i equips	1,00	5.620,00 €	5.620,00 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>5.620,00 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.02		Ut.	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra. (Segons pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut)	1,00	1.384,36 €	1.384,36 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>1.384,36 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.03		Ut.	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra.			
			Maquinària i serveis:			
	E02	Km	Desplaçament d'analista per a realització d'assajos o pres de mostres	130,00	1,58 €	205,40 €
	E03	Ut.	Assaig a compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de formiò.	1,00	162,21 €	162,21 €
E04	Ut.	Assaig a compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de betó	1,00	180,00 €	180,00 €	
					<b>Cost directe:</b>	<b>547,61 €</b>



NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.04		Ut.	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A05	h	Oficial 1ª jardiner	0,20	30,44 €	6,09 €
	A06	h	Ajudant jardiner	0,20	27,00 €	5,40 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,05	1,44 €	0,07 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E06	h	Motoserra	0,26	3,43 €	0,89 €
	E07	h	Camió-grua	0,19	48,42 €	9,20 €
			<u>Materials i productess:</u>			
M02	L	Gas-oil	0,70	1,10 €	0,77 €	
				<b>Cost directe:</b>	<b>22,42 €</b>	

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.06		M³	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,50	24,92 €	12,46 €
	A03	h	Manobre	0,50	20,71 €	10,36 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,50	1,44 €	0,72 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E08	h	Mini-retroexcavadora amb pala carregadora	0,50	22,66 €	11,33 €
			<u>Materials i productess:</u>			
	M02	L	Gas-oil	5,00	1,10 €	5,50 €
				<b>Cost directe:</b>	<b>40,37 €</b>	

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.05		Ut.	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	5,00	24,92 €	124,60 €
	A03	h	Manobre	5,00	20,71 €	103,55 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	5,00	1,44 €	7,20 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
E07	h	Camió-grua	4,00	48,42 €	193,68 €	
				<b>Cost directe:</b>	<b>429,03 €</b>	

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
1.07		M³	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,80	24,92 €	19,94 €
	A03	h	Manobre	1,00	20,71 €	20,71 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,75	1,44 €	1,08 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	1,00	8,39 €	8,39 €
	E11	h	Vibrador de formigó elèctric	1,00	2,20 €	2,20 €
			<u>Materials i productess:</u>			
	M02	L	Gas-oil	1,50	1,10 €	1,65 €
M03	M³	Formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm	1,00	94,45 €	94,45 €	
				<b>Cost directe:</b>	<b>148,42 €</b>	



NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida	
1.08		M	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.				
			<u>Ma d'obra:</u>				
	A01	h	Oficial 1ª	0,15	24,92 €	3,74 €	
	A03	h	Manobre	0,15	20,71 €	3,11 €	
	A04	h	Manobre especialista	0,15	21,52 €	3,23 €	
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	2,00	1,44 €	2,88 €	
				<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E12	h	Carro de perforació per a barrines fins a Ø=200 mm inclòs equip d'injecció de beurada de ciment	0,15	99,92 €	14,99 €	
				<u>Materials i productess:</u>			
	M01	M³	Aigua	0,03	1,65 €	0,05 €	
M02	L	Gas-oil	19,00	1,10 €	20,90 €		
M04	M	de límit elàstic de 101,6 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix.	1,08	34,59 €	37,36 €		
M05	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sa	0,04	156,00 €	6,24 €		
			<b>Cost directe:</b>		<b>92,49 €</b>		

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida	
1.09		M	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó.				
			<u>Ma d'obra:</u>				
	A01	h	Oficial 1ª	3,00	24,92 €	74,76 €	
	A03	h	Manobre	4,00	20,71 €	82,84 €	
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,90	1,44 €	1,30 €	
				<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	1,10	8,39 €	9,23 €	
	E11	h	Vibrador de formigó elèctric	0,50	2,20 €	1,10 €	
	E13	h	Talladora de disc radial	0,71	0,90 €	0,64 €	
	E14	M²	Encofrat reaprofitable	1,20	2,36 €	2,83 €	
				<u>Materials i productess:</u>			
	M02	L	Gas-oil	0,11	1,10 €	0,12 €	
	M06	Kg	Acer corrugat B-500-S	25,95	1,07 €	27,77 €	
	M07	M³	Formigó en massa HA-25/B/12/IIa	0,24	99,31 €	23,83 €	
			<b>Cost directe:</b>		<b>224,42 €</b>		



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS UNITARIS DE LA FASE A.2:

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.01		Ut.	Mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.			
	E01	Ut.	Maquinària i serveis: Mobilització i transport de maquinària i equips	1,00	5.620,00 €	5.620,00 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>5.620,00 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.02		Ut.	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra. (Segons pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut)	1,00	1.847,12 €	1.847,12 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>1.847,12 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.03		Ut.	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra.			
			Maquinària i serveis:			
	E02	Km	Desplaçament d'analista per a realització d'assajos o pres de mostres	130,00	1,58 €	205,40 €
	E03	Ut.	Assaig a compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de formigó.	1,00	162,21 €	162,21 €
E04	Ut.	Assaig a compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de betó.	2,00	180,00 €	360,00 €	
					<b>Cost directe:</b>	<b>727,61 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.04		Ut.	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat			
			Ma d'obra:			
	A05	h	Oficial 1ª jardiner	0,20	30,44 €	6,09 €
	A06	h	Ajudant jardiner	0,20	27,00 €	5,40 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,05	1,44 €	0,07 €
			Maquinària i serveis:			
	E06	h	Motoserra	0,26	3,43 €	0,89 €
	E07	h	Camió-grua	0,19	48,42 €	9,20 €
			Materials i productess:			
	M02	L	Gas-oil	0,70	1,10 €	0,77 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>22,42 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.05		Ut.	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.			
			Ma d'obra:			
	A01	h	Oficial 1ª	5,00	24,92 €	124,60 €
	A03	h	Manobre	5,00	20,71 €	103,55 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	5,00	1,44 €	7,20 €
			Maquinària i serveis:			
	E07	h	Camió-grua	4,00	48,42 €	193,68 €
						<b>Cost directe:</b>



NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.06		M <sup>3</sup>	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,50	24,92 €	12,46 €
	A03	h	Manobre	0,50	20,71 €	10,36 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,50	1,44 €	0,72 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E08	h	Mini-retroexcavadora amb pala carregadora	0,50	22,66 €	11,33 €
		<u>Materials i productess:</u>				
M02	L	Gas-oil	5,00	1,10 €	5,50 €	
					<b>Cost directe:</b>	<b>40,37 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.07		M <sup>3</sup>	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,80	24,92 €	19,94 €
	A03	h	Manobre	1,00	20,71 €	20,71 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,75	1,44 €	1,08 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	1,00	8,39 €	8,39 €
	E11	h	Vibrador de formigó elèctric	1,00	2,20 €	2,20 €
			<u>Materials i productess:</u>			
	M02	L	Gas-oil	1,50	1,10 €	1,65 €
M03	M <sup>3</sup>	Formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm	1,00	94,45 €	94,45 €	
					<b>Cost directe:</b>	<b>148,42 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.08		M	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,15	24,92 €	3,74 €
	A03	h	Manobre	0,15	20,71 €	3,11 €
	A04	h	Manobre especialista	0,15	21,52 €	3,23 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	2,00	1,44 €	2,88 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E12	h	Carro de perforació per a barrines fins a Ø=200 mm inclòs equip d'injecció de beurada de ciment	0,15	99,92 €	14,99 €
			<u>Materials i productess:</u>			
	M01	M <sup>3</sup>	Aigua	0,03	1,65 €	0,05 €
	M02	L	Gas-oil	19,00	1,10 €	20,90 €
	M04	M	de límit elàstic de 101,6 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix.	1,08	34,59 €	37,36 €
	M05	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sa	0,04	156,00 €	6,24 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>92,49 €</b>





NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIO	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.09		M	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	3,00	24,92 €	74,76 €
	A03	h	Manobre	4,00	20,71 €	82,84 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,90	1,44 €	1,30 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	1,10	8,39 €	9,23 €
	E11	h	Vibrador de formigó elèctric	0,50	2,20 €	1,10 €
	E13	h	Talladora de disc radial	0,71	0,90 €	0,64 €
	E14	M²	Encofrat reaprofitable	1,20	2,36 €	2,83 €
			<u>Materials i productess:</u>			
	M02	L	Gas-oil	0,11	1,10 €	0,12 €
	M06	Kg	Acer corrugat B-500-S	25,95	1,07 €	27,77 €
	M07	M³	Formigó en massa HA-25/B/12/Ila	0,24	99,31 €	23,83 €
				<b>Cost directe:</b>	<b>224,42 €</b>	

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIO	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.10		M²	Mur de blocs prefabricats de formigó de 20x20x50 cm, inclòs reomplert amb formigó H-20.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,80	24,92 €	19,94 €
	A03	h	Manobre	0,80	20,71 €	16,57 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,90	1,44 €	1,30 €
			<u>Maquinària i serveis:</u>			
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	1,10	8,39 €	9,23 €
	E11	h	Vibrador de formigó elèctric	0,50	2,20 €	1,10 €
	E13	h	Talladora de disc radial	0,71	0,90 €	0,64 €
			<u>Materials i productess:</u>			
	M02	L	Gas-oil	0,05	1,10 €	0,06 €
	M06	Kg	Acer corrugat B-500-S	11,04	1,07 €	11,81 €
	M03	M³	Formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm	0,15	94,45 €	14,17 €
	M08	Ut.	Blocs prefabricats de formigó 20x20x50 cm	11,00	1,01 €	11,11 €
				<b>Cost directe:</b>	<b>85,91 €</b>	



NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.11		Ut.	Perforació i col·locació de drenatges de 50 mm de diàmetre i 1,0 metres de longitud per facilitar la sortida d'aigua del terreny, evitant pressions en el trasdós dels micropilots.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,05	24,92 €	1,25 €
	A03	h	Manobre	0,30	20,71 €	6,21 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	0,30	1,44 €	0,43 €
				<u>Maquinària i serveis:</u>		
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	0,75	8,39 €	6,29 €
	E15	h	Taladre elèctric amb broca per formigó de d=50 mm	0,75	1,42 €	1,07 €
				<u>Materials i productess:</u>		
	M02	L	Gas-oil	0,10	1,10 €	0,11 €
M09	ML	Tub pvc Ø=50 mm drenant	0,20	7,80 €	1,56 €	
					<b>Cost directe:</b>	<b>16,92 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.13		ML	tractat per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m mitjançant pilars de 9x9 cm, i arriestrats amb un passamà, un sòcol i una creu de Sant Andreu amb taula de 9,5x4,5 cm. Ancorada al cap de l'encepat mitjançant bases de pilar zincades i cargols expansius DIN933 de Ø=10x60 mm.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	0,70	24,92 €	17,44 €
	A03	h	Manobre	0,70	20,71 €	14,50 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	1,20	1,44 €	1,73 €
				<u>Maquinària i serveis:</u>		
	E10	h	Grup electrògen de 20 Kva	0,30	8,39 €	2,52 €
	E15	h	Taladre elèctric amb broca per formigó de d=50 mm	0,30	1,42 €	0,43 €
				<u>Materials i productess:</u>		
	M10	ML	Barana de h=0,9 m en fusta de pi tractada per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m amb pilars de 9x9 cm, i passamà, sòcol i creu amb taula de 9,5x4,5 cm.	1,00	36,84 €	36,84 €
					<b>Cost directe:</b>	<b>73,45 €</b>

NUM	Codi	Ut.	DESCRIPCIÓ	Rendiment	Preu unitari	Preu partida
2.12		M²	Recobriments del mur amb un aplacat de pedra de marès o similar, amb un gruix d'entre 10 i 15 cm.			
			<u>Ma d'obra:</u>			
	A01	h	Oficial 1ª	1,00	24,92 €	24,92 €
	A03	h	Manobre	1,00	20,71 €	20,71 €
	A07	h	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	1,25	1,44 €	1,80 €
				<u>Maquinària i serveis:</u>		
	E16	h	Formigonera de 165 l	1,00	1,78 €	1,78 €
				<u>Materials i productess:</u>		
	M01	M³	Aigua	0,04	1,65 €	0,07 €
	M02	L	Gas-oil	4,99	1,10 €	5,49 €
M11	Ut.	Morter de ciment i arena per a obra de paleta, categoria M-5 en sacs de 25 Kg	4,00	2,05 €	8,20 €	
M12	M²	Aplacat de pedra de marès o similar d'entre 10 i 15 cm de g	1,00	15,66 €	15,66 €	
					<b>Cost directe:</b>	<b>78,63 €</b>



## **2.2.- RESUM DE PREUS UNITARIS**

**CAPITOL 1: FASE A-1**

Cap.	Partida	Ut	Descripció	Preu
1.	01	PA	Mobilització i transport de maquinaria i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.	5.620,00
1.	02	PA	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra	1.384,36
1.	03	PA	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra	547,61
1.	04	Ut	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.	22,42
1.	05	Ut	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.	429,03
1.	06	M3	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.	40,37
1.	07	M3	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.	148,42
1.	08	ML	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.	92,49
1.	09	MI	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó	224,42

**CAPITOL 2: FASE A-2**

Cap.	Partida	Ut	Descripció	Preu
2.	01	PA	Mobilització i transport de maquinaria i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.	5.620,00
2.	02	PA	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra	1.847,12
2.	03	PA	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra	727,61
2.	04	Ut	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.	22,42
2.	05	Ut	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.	429,03
2.	06	M3	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.	40,37
2.	07	M3	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.	148,42
2.	08	ML	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.	92,49
2.	09	ML	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó	224,42
2.	10	M2	Mur de blocs prefabricats de formigó de 20x20x50 cm, inclòs reomplert amb formigó H-20	85,91
2.	11	Ut	Perforació i col·locació de drenatges de 50 mm de diàmetre i 1,0 metres de longitud per facilitar la sortida d'aigua del terreny, evitant pressions en el trasdós dels micropilots.	16,92
2.	12	M2	Recobriments del mur amb un aplacat de pedra de marès o similar, amb un gruix d'entre 10 i 15 cm.	78,63
2.	13	ML	Barana en fusta de h=0,9 m construïda amb pi de Flandes tractat per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m mitjançant pilars de 9x9 cm, i arriostrats amb un passamà, un sòcol i una creu de Sant Andreu amb taula de 9,5x4,5 cm. Ancorada al cap de l'encepat mitjançant bases de pilar zincades i cargols expansius DIN933 de Ø=10x60 mm.	73,45



### **3.-PRESSUPOST**



**CAPITOL 1: PRESSUPOST FASE A-1**

Cap	Part	Q	Preu	Descripció	Import
1.	1	1,00	5.620,00 €	Mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.	5.620,00 €
1.	2	1,00	1.384,36 €	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra	1.384,36 €
1.	3	1,00	547,61 €	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra	547,61 €
1.	4	10,00	22,42 €	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.	224,20 €
1.	5	2,00	429,03 €	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.	858,06 €
1.	6	15,72	40,37 €	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.	634,62 €
1.	7	6,55	148,42 €	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.	972,15 €
1.	8	604,00	92,49 €	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.	55.863,96 €
1.	9	46,50	224,42 €	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó.	10.435,53 €

**CAPITOL 2: PRESSUPOST FASE A-2**

Cap	Part	Q	Preu	Descripció	Import
2.	1	1,00	5.620,00 €	Mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a obra, i posada en marxa. Retirada de materials i neteja de l'obra.	5.620,00 €
2.	2	1,00	1.847,12 €	Partida en alçada per a la seguretat i salut de l'obra	1.847,12 €
2.	3	1,00	727,61 €	Partida en alçada per al control de qualitat de l'obra	727,61 €
2.	4	11,00	22,42 €	Tala d'arbres de petit tamany (soca fins Ø=25 cm) i retirada a abocador autoritzat.	246,62 €
2.	5	4,00	429,03 €	Retirada de bàcul de fanal i posterior muntatge del mateix amb el mateix tipus d'instal·lació i cablejat que l'existent.	1.716,12 €
2.	6	21,01	40,37 €	Desmuntatge i excavació de mur de pedra i terres, amb mitjans manuals i mecànics, inclosa retirada a abocador autoritzat.	848,17 €
2.	7	36,85	148,42 €	Subministrament i col·locació de formigó en massa H-20, amb granulometria fins a 12 mm, abocat directament i vibrat.	5.469,28 €
2.	8	903,00	92,49 €	Subministrament i col·locació de micropilots de 6 a 7 metres de longitud, perforats a 180 mm de diàmetre, armats amb tub d'acer N-80, de 101,6 mm de diàmetre exterior i 9 mm de paret, injectats amb beurada de ciment segons recomanacions AETESS de la direcció General de Carreteres, inclosa la part proporcional d'esperes de cap de micropiló de 20 mm de diàmetre, totalment acabat, inclosos mitjans auxiliars.	83.518,47 €
2.	9	69,50	224,42 €	Encepat de caps de micropiló de 40 x 60 cm de cantell de formigó HA-25/B/12/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades longitudinals de 12 i 16 mm de diàmetre i i estreps de 8 mm de diàmetre segons disposades segons planells d'obra, inclòs l'encofrat, vibrat i desencofrat del formigó.	15.597,19 €
2.	10	39,00	85,91 €	Mur de blocs prefabricats de formigó de 20x20x50 cm, inclòs reomplert amb formigó H-20	3.350,49 €
2.	11	9,00	16,92 €	Perforació i col·locació de drenatges de 50 mm de diàmetre i 1,0 metres de longitud per per facilitar la sortida d'aigua del terreny, evitant pressions en el trasdós dels micropilots	152,28 €
2.	12	133,88	78,63 €	Recobriments del mur amb un aplacat de pedra de marès o similar, amb un gruix d'entre 10 i 15 cm	10.526,98 €
2.	13	116,00	73,45 €	Barana en fusta de h=0,9 m construïda amb pi de Flandes tractat per a classe d'ús 4 segons UNE 335, fixat cada 2,1 m mitjançant pilars de 9x9 cm, i arriestrats amb un passamà, un sòcol i una creu de Sant Andreu amb taula de 9,5x4,5 cm. Ancorada al cap de l'encepat mitjançant bases de pilar zincades i cargols expansius DIN933 de Ø=10x60 mm	8.520,20 €



RESUM DE CAPÍTOLS:

**FASE A-1:**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM): 76.540,49 Euros**

DESPESES GENERALS 13% 9.950,26 Euros  
BENEFICI INDUSTRIAL 6% 4.592,43 Euros  
PRESSUPOST PARCIAL 91.083,18 Euros  
I.V.A 21% 19.127,47 Euros

**PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (PBL): 110.210,65 Euros**

GESTIÓ DE RESIDUS 1.822,82 Euros  
I.V.A. 10% 182,28 Euros  
FIANÇA PER GESTIÓ DE RESIDUS (100%): 2.005,10 Euros

Sitges, a 31 d'agost de 2022

Signat. Eduard Terrado i Pablo  
Geòleg  
Col·legiat nº 1.932

**FASE A-2:**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM): 138.140,54 Euros**

DESPESES GENERALS 13% 17.958,27 Euros  
BENEFICI INDUSTRIAL 6% 8.288,43 Euros  
PRESSUPOST PARCIAL 164.387,24 Euros  
I.V.A 21% 34.521,32 Euros

**PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (PBL): 198.908,56 Euros**

GESTIÓ DE RESIDUS 2.278,35 Euros  
I.V.A. 10% 227,84 Euros  
FIANÇA PER GESTIÓ DE RESIDUS (100%): 2.506,19 Euros

Sitges, a 31 d'agost de 2022

Signat. Eduard Terrado i Pablo  
Geòleg  
Col·legiat nº 1.932