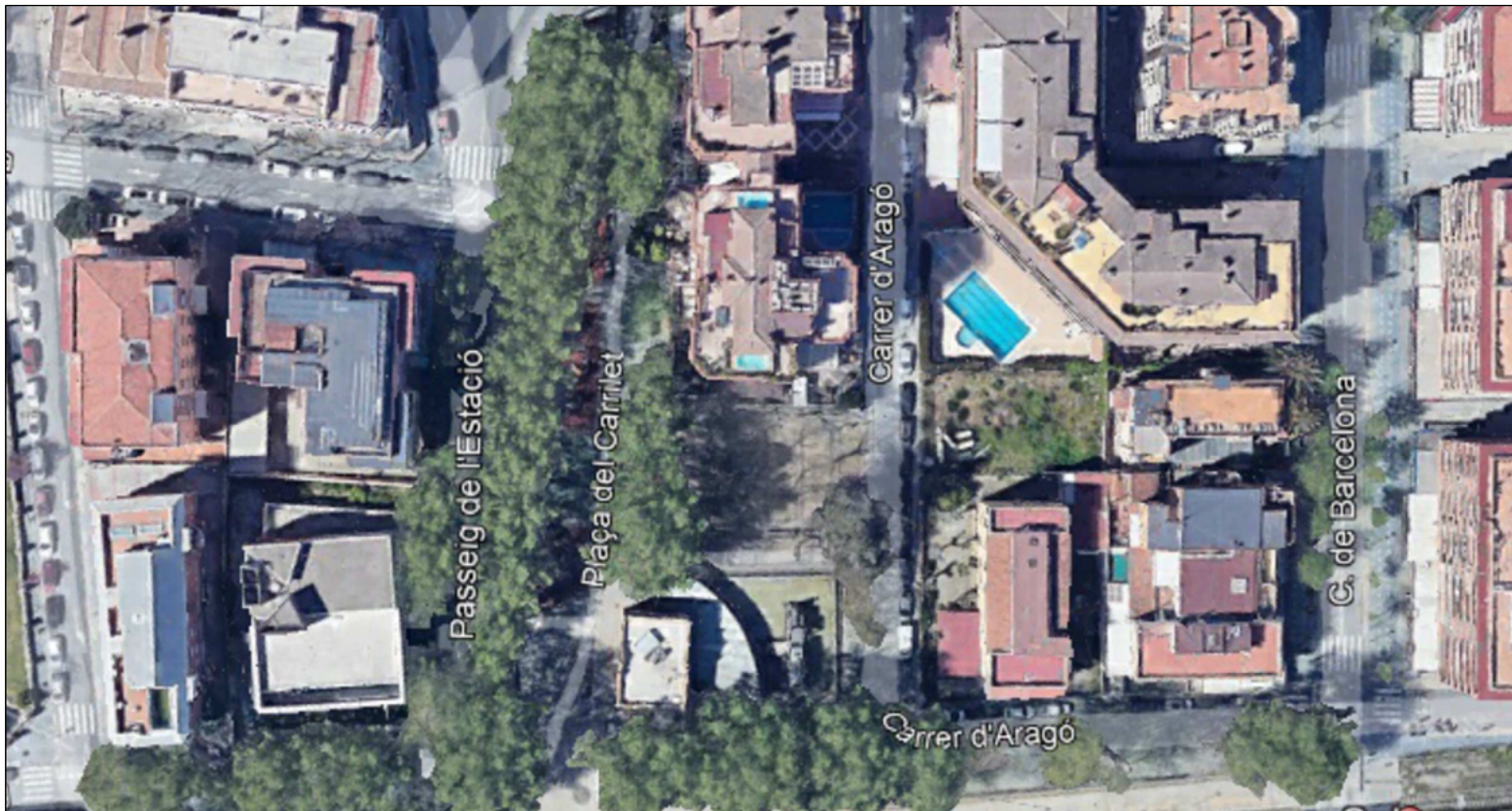


# AJUNTAMENT DE SALOU

Serveis Tècnics Municipals



PROJECTE TÈCNIC PER L'ADEQUACIÓ I MILLORA  
DE L'ESPAI DE LA FONT DEL CARRILET I L'ESPAI  
CONTIGU DELS CAMPS DE PETANCA



Codi STM: P2429

Codi AUPAC: 10795/2024

Emplaçament  
MUNICIPIO DE SALOU

Data: JULIOL 2024

# ÍNDEX

---

1. MEMÒRIA

2. PRESSUPOST

- Justificació de preus
- Amidaments per capítols
- Pressupost per partides i capítols
- Resum del pressupost per capítols
- Pressupost d'execució per contracta

3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

4. ESTUDI BÀSIC SEURETAT I SALUT

5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

6. PLÀNOLS

## MEMÒRIA DESCRIPTIVA

## **MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

01. Introducció i objecte del plec
02. Emplaçament
03. Promotor
04. Autor del plec
05. Descripció de l'actuació i justificació de la solució adoptada
06. Pressupost.
07. Seguretat i salut
08. Qualificació de contractista
09. Termini d'execució
10. Termini de garantia



## **01.-INTRODUCCIÓ DEL OBJECTE DEL PLEC**

---

Es tracta de realitzar una adequació i millora de l'espai de la plaça del Carrilet orientat al c/Aragó. Això és la part posterior de l'edifici del carrilet i la part nord, que llinda amb l'edifici c/Aragó 7, part on abans hi havia jocs infantils i 2 camps de petanca.

## **02.-EMPLAÇAMENT**

---

Les obres s'efectuaran a la part de la plaça del Carrilet orientada al carrer Aragó.

## **03.-PROMOTOR**

---

El promotor per a l'actuació d'obra és l'excel·lentíssim Ajuntament de Salou

## **04.-AUTOR DEL PLEC**

---

El plec ha estat redactat pels Serveis Tècnics Municipals.

## **05.-DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA**

---

### DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ

Amb la finalitat de renovar la part de la plaça del Carrilet, que dona al carrer d'Aragó, part nord i posterior a l'edifici del Carrilet, es pretén adaptar-la a necessitats i canvis previstos, com el canvi d'ubicació del trenet del Carrilet es considera adient realitzar les següents actuacions:

- Enderroc de la font del carrilet i adaptació per futura zona enjardinada amb arbres, com a creació de zona adaptada a les necessitats dels ciutadans vers les condicions climàtiques severes, com onades de calor.
- Manteniment i protecció de la totalitat de l'arbrat existent, adaptant-se l'actuació a la seva ubicació, característiques i integració dels mateixos com a part valuosa de l'actuació (són arbres de fulla caduca, creació d'ombra,...)
- Manteniment de la font existent, com a punt d'aigua relacionat amb les condicions climàtiques adverses vers onades de calor.
- Pavimentació de la zona de sauló del costat nord, antiga zona de jocs infantils i camps de petanca, així com la creació d'un escenari de 55 cm d'alçada.
- Manteniment dels bancs existents que separen les dues zones, amb la re-pavimentació amb llambordes extretes del paviment de la font.
- Creació de zones enjardinades entorn algunes de les zones pavimentades.

En el pressupost i amidaments corresponents es detallen les quantitats, qualitats i ubicació de les actuacions, juntament amb els plànols.

Es preveu que la retirada del vagó i vies de la font del Carrilet sigui realitzat per mitjà de la Brigada Municipal.

## 06.- PRESSUPOST

---

El present pressupost compren la realització de totes i cada una de les operacions descrites al present plec, comprnent tots els materials, ma d'obra, mitjans auxiliars i accessoris necessaris pel compliment de les directrius i objectiu de la present memòria, així doncs, al pressupost de contracta estan inclosos tots els treballs descrits al present document tècnic (execució, gestió de residus, tasques de seguretat i salut), així com tots els costos indirectes i auxiliars necessaris per dur a terme l'objecte de l'actuació.

Totes les partides del pressupost porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència o de diferents opcions redundants que pogués haver-hi entre memòria, plànols, pressupost..., els licitadors hauran de valorar (per la seva oferta en fase de licitació) la opció de major cost d'execució material, de forma que no pugui suposar cap mena de sobrecost durant l'execució de les obres.

El pressupost de contracta de la obra és **119.155,69 €**.

Presupuesto de ejecución material		82.752,75 €
Gastos generales	13%	10.757,86 €
Beneficio Industrial	6%	4.965,17 €
SUMA		<u>98.475,78 €</u>
IVA	21%	<u>20.679,91 €</u>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRACTA</b>		<b>119.155,69 €</b>

S'inclouen tots els treballs accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la completa i adient realització de les partides assenyalades.

L'import limitatiu màxim de les ofertes és l'import del pressupost de licitació. Les ofertes que excedeixin d'aquest preu no seran considerades com a vàlides.

## 07.-SEGURETAT I SALUT

Caldrà complir la normativa vigent, LPRL 31/1995 i especialment el RD 1627/1996, la Llei 54/2003 i el RD 171/2004. Tanmateix podria ser necessari el compliment, encara, de les mesures establertes a les obres de construcció davant la COVID-19.

Caldrà la realització del Pla de Seguretat i Salut, que haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut. La seguretat laboral per l'execució d'aquesta obra queda legislada per la LPRL 31/1995, donat que la realització d'un pla de seguretat i salut no és obligatori en tant que no es compleixen els supòsits del RD 1627/1996 on es disposa la obligatorietat o no del pla de seguretat i salut.

La detecció i control dels serveis existents per tal de procedir a l'excavació de rases, necessàries per les escomeses d'instal·lacions correspondrà a la empresa adjudicatària, tot detectant si hi ha cables elèctrics o qualsevol altre tipus de servei.

Així com la vigilància de la seguretat de les operacions necessàries pel complert subministrament i muntatge del material.

Caldrà tenir delimitada, tancada i protegida tota l'àrea d'actuació, inclosa la zona que s'ocupa amb camió grua.

## 08.-QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Les característiques de l'actuació a dur a terme, d'acord a les classificacions que estableix el RD. 3/2011, s'entenen com a:

- OBRA
- SUBMINISTRAMENT
- SERVEI

En compliment la llei vigent de contractes del sector públic, no és necessària la classificació per part del contractista donat que l'import de l'obra és inferior a 500.000 €.

No obstant, en el supòsit que l'òrgan de contractació considerés necessari sol·licitar la classificació, aquesta podria ser qualsevol de les següents:

LOT D'ADJUDICACIÓ	GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
OBRA CIVIL	C Edificacions	2 Estructures de fàbrica o formigó	1 Anualitat mitja < 150.000 €
	C Edificacions	4 Obres de paleta, estucats i revestits	

## 09.-TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada prevista de l'actuació és d' **2 mesos** des de l'acta de replanteig d'inici d'obres.

La distribució del termini d'execució haurà de ser conseqüent amb la següent planificació.

TASQUES	setmana >	1	2	3	4
EXECUCIÓ					
- ENDERROCS					
- DISPONIBILITAT DE MATERIALS					
- MOVIMENT DE TERRES					
- INSTAL·LACIONS					
- PAVIMENTACIÓ					

Inici termini      Duració termini      Fi termini

## 10.-TERMINI DE GARANTIA

La garantia mínima exigida serà de **2 anys**, a comptar des de la data de l'acta de recepció de les obres.

Caldrà certificat de qualitat dels materials i de l'aplicació amb garantia de 2 anys.

Josep M<sup>a</sup> Ferran i Mercadé  
Arquitecte Municipal  
Cap de Secció de Projectes Urbans

JOSEP MARIA FERRAN MERCADÉ - DNI 39854300S (TCAT)  
Firmado digitalmente por JOSEP MARIA FERRAN MERCADÉ - DNI 39854300S (TCAT)  
Fecha: 2024.08.14 08:17:29 +02'00'

## PRESSUPOST

- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- AMIDAMENTS PER PARTIDES
- PRESSUPOST PER PARTIDES
- RESUM PER CAPÍTOLS
- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 29/07/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	13,19000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	22,74000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	12,02000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	12,02000 €
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	12,02000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	13,62000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	13,19000 €
A0133000	h	Ajudant d'encofrador	10,67000 €
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	10,67000 €
A0137000	h	Ajudant de col.locador	10,67000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	11,69000 €
A0140000	h	Manobre	18,51000 €
A0150000	h	Manobre especialista	11,39000 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 29/07/24

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65000	€
C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	109,38000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	75,00000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	90,97000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre neumàtics de 15 a 20 t	83,24000	€
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	5,07000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	130,41000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,00000	€
C170H000	h	Màquina cortajuntas	10,61000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,65000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 29/07/24

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,83000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,20000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,78000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	15,36000	€
B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	19,89000	€
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	12,29000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	116,11000	€
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,06000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,09000	€
B0652020	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	57,66000	€
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	62,58000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	65,70000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,60000	€
B0A31000	kg	Clau d'acer	0,73000	€
B0B34238	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:12-12 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	7,41000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39000	€
B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,05000	€
B0D81580	m2	Plafó metàl.lic de 50x200 cm per a 50 usos	0,97000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	1,80000	€
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x200 cm	0,34000	€
B0G1UC01	m2	Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 40 mm de gruix	84,24000	€
B9651350	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 8x20 cm	2,08000	€
B96AUG10	m	Bordillo de chapa galvanizada de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluso elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	24,19000	€
B9C21324	m2	Terratzo de gra petit amb relleu, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	11,20000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,86000	€
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	7,08000	€
B9F15200	m2	Llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt	37,25000	€
BF414120	m	Tub d'acer inoxidable sense soldadura de 75 mm de diàmetre nominal, segons norma 1.4301 (AISI 304), per a soldar	46,08000	€
BFB26250	m	Tubo de polietileno de designación PE 40, de 32 mm de diámetro nominal, de 4 bar de presión nominal, serie SDR 17, según la norma UNE-EN 12201-2, conectado a presión	0,38000	€
BFB29200	m	Tubo de polietileno de designación PE 40, de 63 mm de diámetro nominal, de 4 bar de presión nominal, serie SDR 17, según la norma UNE-EN 12201-2	1,36000	€

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 4

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
<b>D0391311</b>	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>65,99000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	11,39000 =	11,95950	
			Subtotal:		11,95950	11,95950
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	2,00000 =	1,50000	
			Subtotal:		1,50000	1,50000
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	116,11000 =	23,22200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,20000 =	29,18400	
			Subtotal:		52,40600	52,40600
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,11960
		COST DIRECTE				65,98510
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>65,98510</b>
<b>D0701641</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>71,67000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	11,39000 =	11,39000	
			Subtotal:		11,39000	11,39000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,00000 =	1,40000	
			Subtotal:		1,40000	1,40000
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	116,11000 =	29,02750	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	19,20000 =	29,37600	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
			Subtotal:		58,76950	58,76950
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,11390
		COST DIRECTE				71,67340
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>71,67340</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 5

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
<b>D070A4D1</b>	m3	Morter mixt amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>450,91000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	11,39000 =	11,95950	
			Subtotal:		11,95950	11,95950
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,00000 =	1,45000	
			Subtotal:		1,45000	1,45000
Materials						
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	15,36000 =	23,50080	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	200,000 x	0,06000 =	12,00000	
B0111000	m3	Aigua	200,000 x	1,83000 =	366,00000	
			Subtotal:		437,50080	437,50080
			<b>COST DIRECTE</b>			<b>450,91030</b>
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>450,91030</b>

<b>D0B3423C</b>	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 12 - 12 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>9,03000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,070 /R x	10,67000 =	0,74690	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	12,02000 =	0,12020	
			Subtotal:		0,86710	0,86710
Materials						
B0B34238	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:12-12 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100 x	7,41000 =	8,15100	
			Subtotal:		8,15100	8,15100
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	0,86700 =	0,00867	
			Subtotal:		0,00867	0,00867

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 6

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	9,02677
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,02677

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	E211DEMFO1	m2	Demolició completa de la font i desmuntatge i aplec de llambordes de base de la font. Demolició completa, combinada, per parts, element a element amb mitjans manuals i mecànics, i parts mitjançant maquinària excavadora i compressor pneumàtic, amb combinació de mitjans manuals. Font desbordant, amb elements de pedra tipus llambordes, paraments metàl·lics i estructurals, i juntes amb espais soterrats de maquinària de bombeig i filtratge de la font. Desmuntatge total d'elements de font, instal·lacions, toveres, reixes de drenatge, elements de coronació de font, elements desbordants, i vaso de la font. Inclou talls de radial i enderroc de solera/llosa fonament existent, fins nivell de terra existent. Inclou desmuntatge i aplec de llambordes prefabricades de base de la font, per aprofitar a la mateixa obra. S'inclou càrrega de runa sobre camió, transport i gestió de residus.	Rend.: 1,000			41,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120 /R x	13,19000 =	1,58280	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,480 /R x	11,39000 =	5,46720	
				Subtotal:		7,05000	7,05000
Maquinària							
	C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,160 /R x	109,38000 =	17,50080	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,120 /R x	6,65000 =	0,79800	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,120 /R x	15,65000 =	1,87800	
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,140 /R x	75,00000 =	10,50000	
				Subtotal:		30,67680	30,67680
				COST DIRECTE			37,72680
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,77268
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>41,49948</b>

P-2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou.	Rend.: 1,000			3,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre neumàtics de 15 a 20 t	0,038 /R x	83,24000 =	3,16312	



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:				3,16312	3,16312
				COST DIRECTE					3,16312
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,31631
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>3,47943</b>
<b>E31522J4</b>	m3		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>90,31</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	18,51000	=	5,55300	
				Subtotal:				5,55300	5,55300
Maquinària	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	130,41000	=	13,04100	
				Subtotal:				13,04100	13,04100
Materials	B0652020	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	57,66000	=	63,42600	
				Subtotal:				63,42600	63,42600
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	5,55333	=	0,08330	
				Subtotal:				0,08330	0,08330
				COST DIRECTE					82,10330
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			8,21033
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>90,31363</b>

<b>P-3</b>	<b>E3C7ES009</b>	m2	Llosa de fonamentació superficial de 50 cm de gruix de formigó amb les quanties màximes segons plànols i les quanties mínimes per m2 de llosa següents: · 0.77 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIa · 50 Kg/m2 d'acer en barres corrugades del tipus B 500 SD disposat segons plànols, normativa EHE i NTE-CSL i directrius de la DF en el transcurs de l'obra. Acer amb segell AENOR · 0,6 m2 de muntatge i desmuntatge perimetral d'encofrat a 1 cara · 1,15 m2/m2 de làmina separadora de PVC de 15 mm d'espessor i 8.2 Kg de pes net a disposar entre el terreny i el formigó. Inclou formació de graons perimetrals, en funció del gruix es certificarà (gruix: 17 cm>0.34 %, gruix; 34 cm>0.67%). Inclou formigonat de 4 tubs d'acer inox. AISI 316 de diàmetre interior 50 mm, amb tapa roscable i forat interior amb fixació femella roscada, i forats corresponents, per deixar enrassats en la part superior trassera, així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements de sanejament en la llosa. Inclou p/p de	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>134,99</b>	<b>€</b>
------------	------------------	----	--	---------------------	--	--	--	---------------	----------

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

berenjenos per fer roms els cantells superiors de la llosa, i els perimetrals, així com tots els cantells dels graons. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import		
<b>Materials</b>											
	BF414120	m	Tub d'acer inoxidable sense soldadura de 75 mm de diàmetre nominal, segons norma 1.4301 (AISI 304), per a soldar	0,400	x	46,08000	=	18,43200			
								<b>Subtotal:</b>	18,43200	18,43200	
<b>Partides d'obra</b>											
	E3CBMAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	3,000	x	9,72968	=	29,18904			
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl.lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <=3 m	2,750	x	9,99252	=	27,47943			
	E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/Ila, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,580	x	82,10330	=	47,61991			
								<b>Subtotal:</b>	104,28838	104,28838	
									<b>COST DIRECTE</b>	122,72038	
									<b>DESPESES INDIRECTES</b>	10,00 %	12,27204
									<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>134,99242</b>	

<b>E3CBMAJJ</b>	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>10,70</b>	<b>€</b>
-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>										
	A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,030	/R x	10,67000	=	0,32010		
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	12,02000	=	0,36060		
								<b>Subtotal:</b>	0,68070	0,68070
<b>Materials</b>										
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,020	x	0,60000	=	0,01200		
	D0B3423C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 12 - 12 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x	9,02677	=	9,02677		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 10

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		9,03877	9,03877
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,68067 =	0,01021
				Subtotal:		0,01021	0,01021
				COST DIRECTE			9,72968
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,97297
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>10,70265</b>

<b>E4D22A03</b>				<b>m2</b>	<b>Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl.lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària &lt;=3 m</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>10,99</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra										
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,316	/R x	12,02000 =	3,79832			
	A0133000	h	Ajudant d'encofrador	0,356	/R x	10,67000 =	3,79852			
				Subtotal:		7,59684	7,59684			
Materials										
	B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	0,05000 =	0,00050			
	B0D81580	m2	Plafó metàl.lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,097	x	0,97000 =	1,06409			
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,34000 =	0,34000			
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,39000 =	0,58344			
	B0A31000	kg	Clau d'acer	0,101	x	0,73000 =	0,07373			
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	1,80000 =	0,14400			
				Subtotal:		2,20576	2,20576			
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	7,59680 =	0,18992			
				Subtotal:		0,18992	0,18992			
				COST DIRECTE			9,99252			
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,99925			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>10,99177</b>			

<b>P-4 E93617B1</b>				<b>m2</b>	<b>Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>28,49</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra										
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,330	/R x	22,74000 =	7,50420			
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	18,51000 =	8,14440			
				Subtotal:		15,64860	15,64860			
Materials										

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 11

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,160	x	62,58000 =	10,01280
						Subtotal:	10,01280
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,23473
						COST DIRECTE	25,89613
						DESPESES INDIRECTES	10,00 % 2,58961
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>28,48574</b>

<b>P-5</b>	<b>EAJUTS0</b>	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>0,00 €</b>
						COST DIRECTE	0,00000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 % 0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,00000</b>

<b>P-6</b>	<b>EAJUTS8</b>	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>0,00 €</b>
						COST DIRECTE	0,00000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 % 0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,00000</b>

<b>P-7</b>	<b>ED354J64</b>	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 60 cm de fondària, de PVC, col.locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>70,36 €</b>
						COST DIRECTE	63,96364
						DESPESES INDIRECTES	10,00 % 6,39636
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>70,36000</b>

<b>P-8</b>	<b>F2194AL5</b>	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat- paviment a conservar, per tal quedi ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ...	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>5,11 €</b>
------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	---------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	64,48000 =	3,93328
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	90,97000 =	0,70957

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 12

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	4,64285
			COST DIRECTE	4,64285
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,46429
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5,10714</b>

<b>P-9</b>	<b>F9655FP</b>	m	Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>21,82</b>	<b>€</b>
------------	----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	13,19000 =	5,27600	
	A0140000	h	Manobre	0,650 /R x	18,51000 =	12,03150	
			Subtotal:			17,30750	17,30750
<b>Materials</b>							
	B9651350	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 8x20 cm	1,000 x	2,08000 =	2,08000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001 x	450,91030 =	0,45091	
			Subtotal:			2,53091	2,53091
			COST DIRECTE				19,83841
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %				1,98384
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>21,82225</b>

<b>P-10</b>	<b>F96AU010</b>	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 200 mm d'alçària, per encintat de paviment i creació de vorada d'escocells, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20 de 20 cm, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>36,50</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	13,19000 =	1,97850	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	18,51000 =	2,77650	
			Subtotal:			4,75500	4,75500
<b>Materials</b>							
	B96AUG10	m	Bordillo de chapa galvanizada de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluso elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	1,050 x	24,19000 =	25,39950	
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045 x	65,70000 =	2,95650	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 13

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				28,35600
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				33,18233
DESPESES INDIRECTES				10,00 %
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>36,50056</b>

<b>P-11</b>	<b>F9B4UA40</b>	m2	Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 40 mm de gruix, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>113,39</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	----	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	18,51000 =	5,55300
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700 /R x	13,19000 =	9,23300
				Subtotal:		14,78600
Materials						
	B0G1UC01	m2	Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 40 mm de gruix	1,020 x	84,24000 =	85,92480
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030 x	71,67340 =	2,15020
				Subtotal:		88,07500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22179
				COST DIRECTE		103,08279
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	10,30828
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>113,39107</b>

<b>F9C21324</b>	m2	Paviment de terratzo amb relleu de gra petit, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús exterior	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>32,68</b>	<b>€</b>
-----------------	----	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360 /R x	12,02000 =	4,32720
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	18,51000 =	0,74040
	A0137000	h	Ajudant de col·locador	0,180 /R x	10,67000 =	1,92060
				Subtotal:		6,98820
Materials						
	B9C21324	m2	Terratzo de gra petit amb relleu, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	1,800 x	11,20000 =	20,16000
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,0347 x	19,89000 =	0,69018
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,300 x	0,86000 =	0,25800
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021 x	71,67340 =	1,50514

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 14

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	22,61332
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,10482
			COST DIRECTE	29,70634
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
				2,97063
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>32,67698</b>

<b>P-12</b>	<b>F9F15241</b>	m2	Paviment de llambordins idèntics als existents en el tram final del c/Aragó, de formigó prefabricat de forma i mesures idèntiques, sobre llit de morter de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina. Llambordins d'aplec, de recuperació del desmuntatge i demolició de la font. Caldrà triar llambordins i acopiar de forma paletitzada els llambordins no aptes, per posterior recollida per part de la Brigada Municipal.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>40,06</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	----	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	18,51000 =	9,25500
	A0150000	h	Manobre especialista	0,400 /R x	11,39000 =	4,55600
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600 /R x	13,19000 =	7,91400
			Subtotal:			21,72500
<b>Maquinària</b>						
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x	5,07000 =	1,01400
			Subtotal:			1,01400
<b>Materials</b>						
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,200 x	12,29000 =	2,45800
	B9F15200	m2	Llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt	0,272 x	37,25000 =	10,13200
			Subtotal:			12,59000
<b>Altres</b>						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	21,72500 =	1,08625
			Subtotal:			1,08625
			COST DIRECTE			36,41525
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,64153
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>40,05678</b>

<b>P-13</b>	<b>F9Z1U010</b>	m	Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,45</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	11,39000 =	1,13900
			Subtotal:			1,13900
<b>Maquinària</b>						
	C170H000	h	Máquina cortajuntas	0,100 /R x	10,61000 =	1,06100



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 15

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1,06100
				1,06100
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,02848
			COST DIRECTE	2,22848
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,22285
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,45132</b>

<b>P-14</b>	<b>HCGESTRES2</b>	u	Gestió de residus per obra, que comprèn: PLANIFICACIÓ: Plan de residuos; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de la aplicació del plan de residuos a pie de obra, con la formación en materia de gestión de residuos; IMPLANTACIÓ D'OBRA: contenedores, señalización de los mismos, limpieza de cubas de hormigón, pinturas, residuos de envases a presión, envases metálicos con sustancias tóxicas, envases plásticos con sustancias tóxicas, residuos especiales, y banales...CERTIFICATS JUSTIFICATIUS: Carga y transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o centro de recogida y transferencia, así como disposición controlada a depósito autorizado, según el tipo de residuos, y codificación según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002). Será necesario el permiso de la DF previo envío a vertedero y posterior justificante del gestor de residuos autorizado (no servirá el del transportista).	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>176,00</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

Altres		Unitats	Preu	Parcial	Import
	RESIDUS15	u	Gestió de residus	8.000,000 x 0,02000 =	160,00000
			Subtotal:		160,00000
			COST DIRECTE		160,00000
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		16,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>176,00000</b>

<b>P-15</b>	<b>HQUSS002</b>	u	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de seguretat i salut a peu d'obra amb formació de nivel mig en matèria de seguretat i salut; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. MITJANS DE SEGURETAT PEL MANTENIMENT; Ganxos galvanitzats encastats en coberta pel posterior manteniment. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>550,00</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	---	---------------------	---------------	----------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 16

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres							
	SEURETA	2%	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Coordinador extern de seguretat i salut en fase d'execució amb visat i aprovació prèvia del pla de seguretat i salut per l'acceptació/aprovació de l'Ajuntament; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.	25.000,000	x	0,02000 =	500,00000
Subtotal:						500,00000	500,00000
COST DIRECTE							500,00000
DESPESES INDIRECTES						10,00 %	50,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>550,00000</b>

<b>P-16</b>	<b>K9E13214</b>	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>32,81 €</b>
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	----------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,360 /R x	18,51000 =	6,66360	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,540 /R x	22,74000 =	12,27960	
Subtotal:						18,94320	18,94320
Materials							
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,040 x	7,08000 =	7,36320	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	116,11000 =	0,35994	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449 x	18,78000 =	0,84322	
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,83000 =	0,01830	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	65,98510 =	2,01914	
Subtotal:						10,60380	10,60380

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 17

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28415
			COST DIRECTE		29,83115
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,98311
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>32,81426</b>

<b>P-17</b>	<b>PREVREG1</b>	m	Subministrament i instal·lació de instal·lació per reg, formada per de tub corrugat de 60 mm de gruix exterior, de PP amb paret llisa interior, i interiorment tub de PE d'1" per reg. Fixats per quedar en l'interior de vorera de formigó. Alineat amb la línia d'escoells en un costat, de forma que passi per dintre dels escoells. Tub corrugat tallat a cada escoell i sellada la junta entre tubs, amb silicona, exteriorment. Col·locació superficial per quedar en paviment formigonat, amb un recobriments mínim de formigó de 7 cm.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,31</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R x	11,69000 =	0,58450
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R x	13,62000 =	0,68100
			Subtotal:		1,26550	1,26550
<b>Materials</b>						
	BFB29200	m	Tubo de polietileno de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de presión nominal, serie SDR 17, según la norma UNE-EN 12201-2	1,000 x	1,36000 =	1,36000
	BFB26250	m	Tubo de polietileno de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de presión nominal, serie SDR 17, según la norma UNE-EN 12201-2, conectado a presión	1,020 x	0,38000 =	0,38760
			Subtotal:		1,74760	1,74760
			COST DIRECTE			3,01310
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,30131
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>3,31441</b>

<b>P-18</b>	<b>PROTPINS01</b>	u	Protecció de tronc d'arbre mitjançant la col·locació de fustes de 15 d'ample i 150 cm d'alçària, verticals, envoltant el tronc. Lligades amb filferro cuit.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>15,20</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0137000	h	Ajudant de col·locador	1,000 /R x	10,67000 =	10,67000
			Subtotal:		10,67000	10,67000
<b>Materials</b>						
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,000 x	0,39000 =	1,95000
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	2,000 x	0,60000 =	1,20000
			Subtotal:		3,15000	3,15000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/07/24

Pàg.: 18

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	13,82000
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	1,38200
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>15,20200</b>

<b>P-19</b>	<b>TRASLL2F</b>	u	Trasllat de farola existent, repicant paviment, desncorant farola, netejant base i restituint protecció corrossió, repicat de fonament, excavació i realització de nou fonament, traspas de tubs i recollida de cablejat. Recol·locació de fanal i reconexió de fanal. Comunicació de treballs a concessionari per la supervisió, aportació de certificat de modificació d'instal·lació elèctrica.	<b>Rend.: 0,500</b>	<b>548,68</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	--	---------------------	---------------	----------

Ma d'obra

			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	8,000 /R x	13,19000 =	211,04000	
A0150000	h	Manobre especialista	8,000 /R x	11,39000 =	182,24000	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000 /R x	13,19000 =	105,52000	
			Subtotal:		498,80000	498,80000
			COST DIRECTE			498,80000
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			49,88000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>548,68000</b>

<b>P-20</b>	<b>TRASLLELP1</b>	u	Trasllat elements de mobiliari/equipament esportiu amb desmuntatge d'ancoratge inclòs i/o tall de radial en formigó i repicat de base d'ancoratge de formigó, acopi, custòdia durant el transcurs de les obres	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>24,27</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra

			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	11,39000 =	11,39000	
A0137000	h	Ajudant de col·locador	1,000 /R x	10,67000 =	10,67000	
			Subtotal:		22,06000	22,06000
			COST DIRECTE			22,06000
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			2,20600
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>24,26600</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 29/07/24

Pàg.: 19

## ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
RESIDUS15	u	Gestió de residus	0,02000 €
SEGURETAT	2%	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Plà de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Coordinador extern de seguretat i salut en fase d'execució amb visat i aprovació prèvia del pla de seguretat i salut per l'acceptació/aprovació de l'Ajuntament; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col.lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.	0,02000 €

AMIDAMENTS PER PARTIDES

**AMIDAMENTS**

Data: 29/07/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TRASLLELP1	u	Trasllat elements de mobiliari/equipament esportiu amb desmuntatge d'ancoratge inclòs i/o tall de radial en formigó i repicat de base d'ancoratge de formigó, acopi, custòdia durant el transcurs de les obres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

2	PROTPINS01	u	Protecció de tronc d'arbre mitjançant la col·locació de fustes de 15 d'ample i 150 cm d'alçària, verticals, envoltant el tronc. Lligades amb filferro cuit.
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

3	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.
---	---------	-----	--

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 01 ENDERROC I ADEQUACIÓ FONT > ZONA AJARDINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaixa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Parterre antiga font			20,000	16,000	0,450	144,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 144,000

2	E211DEMFO1	m2	Demolició completa de la font i desmuntatge i aplec de llambordes de base de la font. Demolició completa, combinada, per parts, element a element amb mitjans manuals i mecànics, i parts mitjançant maquinària excavadora i compressor pneumàtic, amb combinació de mitjans manuals. Font desbordant, amb elements de pedra tipus llambordes, paraments metàl·lics i estructurals, i juntes amb espais soterrats de maquinària de bombeig i filtratge de la font. Desmuntatge total d'elements de font, instal·lacions, toveres, reixes de drenatge, elements de coronació de font, elements desbordants, i vaso de la font. Inclou talls de radial i enderroc de solera/llosa fonament existent, fins nivell de terra existent. Inclou desmuntatge i aplec de llambordes prefabricades de base de la font, per aprofitar a la mateixa obra. S'inclou càrrega de runa sobre camió, transport i gestió de residus.
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Parterre antiga font			20,000	16,000	0,450	144,000	C#*D#*E#*F#

EUR



# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 144,000

3 F9655FP m Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Parterre antiga font		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 72,000

4 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 02 PAS ENTRE ZONES AJARDINADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				28,000	2,200	0,300	18,480	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 18,480

2 F9Z1U010 m Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

3 E93617B1 m2 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				24,500	2,200		53,900	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 53,900

4 F9F15241 m2 Paviment de llambordins idèntics als existents en el tram final del c/Aragó, de formigó prefabricat de forma i mesures idèntiques, sobre llit de morter de 5 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina. Llambordins d'aplec, de recuperació del desmuntatge i demolició de la font. Caldrà triar llambordins i acopiar de forma paletitzada els llambordins no aptes, per posterior recollida per part de la Brigada Municipal.

# AMIDAMENTS

Data: 29/07/24

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				24,500	2,200		53,900	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>53,900</b>	

5 F9655FP m Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	24,500			49,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>51,000</b>	

6 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 03 ZONA JOCS INFANTILS/ PETANCA >> ZONA PAVIMENTADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat- paviment a conservar, per tal quedi ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ...

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Enderroc part jardineres costat Carrilet		3,000	1,500	2,000		9,000	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc vorades independents							
4	no annexes a paviments		2,000	25,000	0,500		25,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	12,000	0,500		12,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>46,000</b>	

2 E2213422 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en:  
 - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades.  
 - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pav. granític			24,500	12,500	0,450	137,813	C#*D#*E#*F#
3	Parterre voltant pav. granític (màq.petita)		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 137,813

3 F96AU010 m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 200 mm d'alçària, per encintat de paviment i creació de vorada d'escocells, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20 de 20 cm, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pavim. granític		2,000	24,500			49,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	12,500			25,000	C#*D#*E#*F#
4	Escocells en pav. granític		5,000	4,000	1,300		26,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
6				14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 138,000

4 F9Z1U010 m Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Zona pavimentació		2,000	24,500			49,000	C#*D#*E#*F#
3				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 67,000

5 E93617B1 m2 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Zona pavimentació			24,500	12,500		306,250	C#*D#*E#*F#
3	- escocells		4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4				6,000	6,000		36,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 346,250

6 F9B4UA40 m2 Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 40 mm de gruix, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Zona pavimentació			24,500	12,500		306,250	C#*D#*E#*F#
3	- escocells		4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4				6,000	6,000		36,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 346,250

7 F9655FP m Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	escocells xipressos		2,000	4,000	2,500		20,000	C#*D#*E#*F#

# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

8 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

9 EAJUTS8 --- Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 04 ADEQUACIÓ VORERA COLINDANT PLAÇA CARRILET

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,000	1,500	0,300	2,250	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,250

2 F9655FP m Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

3 E93617B1 m2 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,000	1,500		7,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 7,500

4 K9E13214 m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				5,000	1,500		7,500	C#*D#*E#*F#

# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 7,500

5 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 05 AMPLIACIÓ VORERA ESTRETA PART C/ARAGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaixa en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...)). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				17,000	1,200	0,400	8,160	C#*D#*E#*F#
3				14,000		0,400	5,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 13,760

2 F9Z1U010 m Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

3 F2194AL5 m2 Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat- paviment a conservar, per tal quedi ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ...

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Demolició vorada per ampl. vorera			17,000	0,500		8,500	C#*D#*E#*F#
3				2,000	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 9,500

4 F9655FP m Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ampliació vorera			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

# AMIDAMENTS

Data: 29/07/24

Pàg.: 7

**TOTAL AMIDAMENT** 17,000

5 E93617B1 m2 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				17,000	1,200		20,400	C#*D#*E#*F#
3				14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 34,400

6 F9F15241 m2 Paviment de llambordins idèntics als existents en el tram final del c/Aragó, de formigó prefabricat de forma i mesures idèntiques, sobre llit de morter de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina. Llambordins d'aplec, de recuperació del desmuntatge i demolició de la font. Caldrà triar llambordins i acopiar de forma paletitzada els llambordins no aptes, per posterior recollida per part de la Brigada Municipal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				17,000	1,200		20,400	C#*D#*E#*F#
3				14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 34,400

7 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítulo 06 INSTAL·LACIONS (PREV. PASSO REG I TRASLLAT 2 FAROL)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED354J64	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 60 cm de fondària, de PVC, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Voltants pav. granític		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona font carrilet		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

2 PREVREG1 m Subministrament i instal·lació de instal·lació per reg, formada per de tub corrugat de 60 mm de gruix exterior, de PP amb paret llisa interior, i interiorment tub de PE d'1" per reg. Fixats per quedar en l'interior de vorera de formigó. Alineat amb la línia d'escocells en un costat, de forma que passi per dintre dels escocells. Tub corrugat tallat a cada escocell i sellada la junta entre tubs, amb silicona, exteriorment. Col·locació superficial per quedar en paviment formigonat, amb un recobriments mínim de formigó de 7 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		ample		
2	Passos: 2 tubs							
3	- Parterres		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	- Escocells		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#

# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 27,000

3 TRASLL2F u  
 Trasllat de farola existent, repicant paviment, desncorant farola, netejant base i restituint protecció corrossió, repicat de fonament, excavació i realització de nou fonament, traspas de tubs i recollida de cablejat. Recol·locació de fanal i reconexió de fanal.  
 Comunicació de treballs a concessionari per la supervisió, aportació de certificat de modificació d'instal·lació elèctrica.

**AMIDAMENT DIRECTE** 2,000

4 EAJUTS8 ---  
 Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

5 EAJUTS0 ---  
 Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol 07 ESCENARI 10 M X 4.10 M

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3C7ES009	m2	<p>Llosa de fonamentació superficial de 50 cm de gruix de formigó amb les quanties màximes segons plànols i les quanties mínimes per m2 de llosa següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0.77 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIa</li> <li>· 50 Kg/m2 d'acer en barres corrugades del tipus B 500 SD disposat segons plànols, normativa EHE i NTE-CSL i directius de la DF en el transcurs de l'obra. Acer amb segell AENOR</li> <li>· 0,6 m2 de muntatge i desmuntatge perimetral d'encofrat a 1 cara</li> <li>· 1,15 m2/m2 de làmina separadora de PVC de 15 mm d'espesor i 8.2 Kg de pes net a disposar entre el terreny i el formigó.</li> </ul> <p>Inclou formació de graons perimetrals, en funció del gruix es certificarà (gruix: 17 cm&gt;0.34 %, gruix: 34 cm&gt;0.67%). Inclou formigonat de 4 tubs d'acer inox. AISI 316 de diàmetre interior 50 mm, amb tapa roscable i forat interior amb fixació femella roscada, i forats corresponents, per deixar enrassats en la part superior trassera, així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements de sanejament en la llosa. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors de la llosa, i els perimetrals, així com tots els cantells dels graons. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample	% gruix		
2	Alçada escenari			10,000	4,100		41,000	C#*D#*E#*F#
3	2on graò			10,000	0,450	0,670	3,015	C#*D#*E#*F#
4	1er graò			10,000	0,450	0,340	1,530	C#*D#*E#*F#
5				18,000			18,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 63,545

2 EAJUTS0 ---  
 Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS

# AMIDAMENTS

Data: 29/07/24

Pàg.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HCGESTRES2	u	Gestió de residus per obra, que comprèn: PLANIFICACIÓ: Plan de residuos; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de la aplicació del plan de residuos a pie de obra, con la formación en materia de gestión de residuos; IMPLANTACIÓ D'OBRA: contenedores, señalitzación de los mismos, limpieza de cubas de hormigón, pinturas, residuos de envases a presión, envases metálicos con sustancias tóxicas, envases plásticos con sustancias tóxicas, residuos especiales, y banales...CERTIFICATS JUSTIFICATIUS: Carga y transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o centro de recogida y transferencia, así como disposición controlada a depósito autorizado, según el tipo de residuos, y codificación según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002). Será necesario el permiso de la DF previo envío a vertedero y posterior justificante del gestor de residuos autorizado (no servirá el del transportista).

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.
---	---------	-----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ADEQUACIÓ ESPAI FONT CARRILET  
 Capítulo SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUSS002	u	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Plà de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de seguretat i salut a peu d'obra amb formació de nivel mig en matèria de seguretat i salut; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. MITJANS DE SEGURETAT PEL MANTENIMENT; Ganxos galvanitzats encastats en coberta pel posterior manteniment. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.
---	---------	-----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000



PRESSUPOST PER PARTIDES

**PRESSUPOST**

Data: 29/07/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Adequació espai Font Carrilet  
 Capítol 00 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TRASLLELP1 u	Trasllat elements de mobiliari/equipament esportiu amb desmuntatge d'ancoratge inclòs i/o tall de radial en formigó i repicat de base d'ancoratge de formigó, acopi, custòdia durant el transcurs de les obres (P - 20)	24,27	4,000	97,08
2	PROTPINS01 u	Protecció de tronc d'arbre mitjançant la col·locació de fustes de 15 d'ample i 150 cm d'alçària, verticals, envoltant el tronc. Lligades amb filferro cuit. (P - 18)	15,20	12,000	182,40
3	EAJUTS0 ---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

**TOTAL Capítol 01.00 279,48**

Obra 01 Pressupost Adequació espai Font Carrilet  
 Capítol 01 ENDERROC I ADEQUACIÓ FONT > ZONA AJARDINADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2213422 m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou. (P - 2)	3,48	144,000	501,12
2	E211DEMFO1 m2	Demolició completa de la font i desmuntatge i aplec de llambordes de base de la font. Demolició completa, combinada, per parts, element a element amb mitjans manuals i mecànics, i parts mitjançant maquinària excavadora i compressor pneumàtic, amb combinació de mitjans manuals. Font desbordant, amb elements de pedra tipus llambordes, paraments metàl·lics i estructurals, i juntes amb espais soterrats de maquinària de bombeig i filtratge de la font. Desmuntatge total d'elements de font, instal·lacions, toveres, reixes de drenatge, elements de coronació de font, elements desbordants, i vaso de la font. Inclou talls de radial i enderroc de solera/llosa fonament existent, fins nivell de terra existent. Inclou desmuntatge i aplec de llambordes prefabricades de base de la font, per aprofitar a la mateixa obra. S'inclou càrrega de runa sobre camió, transport i gestió de residus. (P - 1)	41,50	144,000	5.976,00
3	F9655FP m	Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 9)	21,82	72,000	1.571,04
4	EAJUTS0 ---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

**PRESSUPOST**

Data: 29/07/24

Pàg.: 2

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.01</b>	<b>8.048,16</b>
--------------	-----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	02	PAS ENTRE ZONES AJARDINADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendrà posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou. (P - 2)	3,48	18,480	64,31
2 F9Z1U010	m	Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante (P - 13)	2,45	4,000	9,80
3 E93617B1	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 4)	28,49	53,900	1.535,61
4 F9F15241	m2	Paviment de llambordins idèntics als existents en el tram final del c/Aragó, de formigó prefabricat de forma i mesures idèntiques, sobre lit de morter de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina. Llambordins d'aplec, de recuperació del desmuntatge i demolició de la font. Caldrà triar llambordins i acopiar de forma paletitzada els llambordins no aptes, per posterior recollida per part de la Brigada Municipal. (P - 12)	40,06	53,900	2.159,23
5 F9655FP	m	Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 9)	21,82	51,000	1.112,82
6 EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.02</b>	<b>4.881,77</b>
--------------	-----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	03	ZONA JOCS INFANTILS/ PETANCA >> ZONA PAVIMENTADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat-paviment a conservar, per tal quedí ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ... (P - 8)	5,11	46,000	235,06
2 E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendrà posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades.	3,48	137,813	479,59

**PRESSUPOST**

Data: 29/07/24

Pàg.: 3

		- Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou. (P - 2)				
3	F96AU010	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 200 mm d'alçària, per encintat de paviment i creació de vorada d'escocells, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20 de 20 cm, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 10)	36,50	138,000	5.037,00
4	F9Z1U010	m	Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante (P - 13)	2,45	67,000	164,15
5	E93617B1	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 4)	28,49	346,250	9.864,66
6	F9B4UA40	m2	Paviment de pedra granítica, deixada de serra, de 40 mm de gruix, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra. (P - 11)	113,39	346,250	39.261,29
7	F9655FP	m	Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 9)	21,82	20,000	436,40
8	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00
9	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol. (P - 6)	0,00	1,000	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>		<b>01.03</b>			<b>55.478,15</b>

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	04	ADEQUACIÓ VORERA COLINDANT PLAÇA CARRILET

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendran posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou. (P - 2)	3,48	2,250	7,83
2	F9655FP	m	Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 9)	21,82	3,000	65,46
3	E93617B1	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 4)	28,49	7,500	213,68
4	K9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 16)	32,81	7,500	246,08
5	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P	0,00	1,000	0,00

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 29/07/24

Pàg.: 4

- 5)

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.04</b>	<b>533,05</b>
--------------	-----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	05	AMPLIACIÓ VORERA ESTRETA PART C/ARAGÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa en: - Big bags la part superficial de sauló (caldrà cribar-la de restes de terra i/o altres elements contaminants (arrels, cascotes, ...). Aquests big-bags s'acopiaran en zona d'obra tancada i s'extendrà posteriorment a les zones ajardinades un cop terminades. - Càrrega directa sobre camió de la part més argilosa, de sota del sauló. Aquesta part es traslladarà i descarregarà en terreny municipal dintre del terme municipal de Salou. (P - 2)	3,48	13,760	47,88
2 F9Z1U010	m	Corte de pavimentos de cualquier tipo con disco de diamante (P - 13)	2,45	2,000	4,90
3 F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat-paviment a conservar, per tal quedí ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ... (P - 8)	5,11	9,500	48,55
4 F9655FP	m	Vorada recta de peces de formigó prefabricat, de 49x9x22 cm amb cantell superior arrodonit o recte, segons ubicació, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 9)	21,82	17,000	370,94
5 E93617B1	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 4)	28,49	34,400	980,06
6 F9F15241	m2	Paviment de llambordins idèntics als existents en el tram final del c/Aragó, de formigó prefabricat de forma i mesures idèntiques, sobre llit de morter de 5 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina. Llambordins d'aplec, de recuperació del desmuntatge i demolició de la font. Caldrà triar llambordins i acopiar de forma paletitzada els llambordins no aptes, per posterior recollida per part de la Brigada Municipal. (P - 12)	40,06	34,400	1.378,06
7 EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.05</b>	<b>2.830,39</b>
--------------	-----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	06	INSTAL·LACIONS (prev. passo reg i trasllat 2 farol

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 ED354J64	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 60 cm de fondària, de PVC, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos (P - 7)	70,36	3,000	211,08

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 29/07/24

Pàg.: 5

2	PREVREG1	m	Subministrament i instal·lació de instal·lació per reg, formada per de tub corrugat de 60 mm de gruix exterior, de PP amb paret llisa interior, i interiorment tub de PE d'1" per reg. Fixats per quedar en l'interior de vorera de formigó. Alineat amb la línia d'escocells en un costat, de forma que passi per dintre dels escocells. Tub corrugat tallat a cada escocell i sellada la junta entre tubs, amb silicona, exteriorment. Col·locació superficial per quedar en paviment formigonat, amb un recobriment mínim de formigó de 7 cm. (P - 17)	3,31	27,000	89,37
3	TRASLL2F	u	Trasllat de farola existent, repicant paviment, desncorant farola, netejant base i restituint protecció corrossió, repicat de fonament, excavació i realització de nou fonament, traspas de tubs i recollida de cablejat. Recol·locació de fanal i reconexió de fanal. Comunicació de treballs a concessionari per la supervisió, aportació de certificat de modificació d'instal·lació elèctrica. (P - 19)	548,68	2,000	1.097,36
4	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol. (P - 6)	0,00	1,000	0,00
5	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.06</b>	<b>1.397,81</b>
--------------	-----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	07	ESCENARI 10 m x 4.10 m

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3C7ES009	m2	Llosa de fonamentació superficial de 50 cm de gruix de formigó amb les quanties màximes segons plànols i les quanties mínimes per m2 de llosa següents: · 0.77 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIa · 50 Kg/m2 d'acer en barres corrugades del tipus B 500 SD dispossat segons plànols, normativa EHE i NTE-CSL i directrius de la DF en el transcurs de l'obra. Acer amb segell AENOR · 0,6 m2 de muntatge i desmuntatge perimetral d'encofrat a 1 cara · 1,15 m2/m2 de làmina separadora de PVC de 15 mm d'espesor i 8.2 Kg de pes net a disposar entre el terreny i el formigó. Inclou formació de graons perimetrals, en funció del gruix es certificarà (gruix: 17 cm>0.34 %, gruix; 34 cm>0.67%). Inclou formigonat de 4 tubs d'acer inox. AISI 316 de diàmetre interior 50 mm, amb tapa roscable i forat interior amb fixació femella roscada, i forats corresponents, per deixar enrassats en la part superior trassera, així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements de sanejament en la llosa. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors de la llosa, i els perimetrals, així com tots els cantells dels graons. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 3)	134,99	63,545	8.577,94
2	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.07</b>	<b>8.577,94</b>
--------------	-----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	GR	GESTIÓ DE RESIDUS

**PRESSUPOST**

Data: 29/07/24

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HCGESTRES2 u	Gestió de residus per obra, que comprèn: PLANIFICACIÓ: Plan de residuos; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de la aplicació del plan de residuos a pie de obra, con la formación en materia de gestión de residuos; IMPLANTACIÓ D'OBRA: contenedores, señalización de los mismos, limpieza de cubas de hormigón, pinturas, residuos de envases a presión, envases metálicos con sustancias tóxicas, envases plásticos con sustancias tóxicas, residuos especiales, y banales...CERTIFICATS JUSTIFICATIUS: Carga y transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o centro de recogida y transferencia, así como disposición controlada a depósito autorizado, según el tipo de residuos, y codificación según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002). Será necesario el permiso de la DF previo envío a vertedero y posterior justificante del gestor de residuos autorizado (no servirá el del transportista). (P - 14)	176,00	1,000	176,00
2	EAJUTS0 ---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.GR</b>			<b>176,00</b>
--------------	-----------------	--------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet
Capítulo	SS	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUSS002 u	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de seguretat i salut a peu d'obra amb formació de nivel mig en matèria de seguretat i salut; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. MITJANS DE SEGURETAT PEL MANTENIMENT; Ganxos galvanitzats encastats en coberta pel posterior manteniment. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. (P - 15)	550,00	1,000	550,00
2	EAJUTS0 ---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 5)	0,00	1,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.SS</b>			<b>550,00</b>
--------------	-----------------	--------------	--	--	---------------

## RESUM PER CAPÍTOLS



## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 29/07/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.00	TREBALLS PREVIS	279,48
Capítulo	01.01	ENDERROC I ADEQUACIÓ FONT > ZONA AJARDINADA	8.048,16
Capítulo	01.02	PAS ENTRE ZONES AJARDINADES	4.881,77
Capítulo	01.03	ZONA JOCS INFANTILS/ PETANCA >> ZONA PAVIMENTADA	55.478,15
Capítulo	01.04	ADEQUACIÓ VORERA COLINDANT PLAÇA CARRILET	533,05
Capítulo	01.05	AMPLIACIÓ VORERA ESTRETA PART C/ARAGÓ	2.830,39
Capítulo	01.06	INSTAL·LACIONS (prev. passo reg i trasllat 2 farol	1.397,81
Capítulo	01.07	ESCENARI 10 m x 4.10 m	8.577,94
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	176,00
Capítulo	01.SS	SEGURETAT I SALUT	550,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost Adequació espai Font Carrilet</b>	<b>82.752,75</b>
			<b>82.752,75</b>
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Adequació espai Font Carrilet	82.752,75
			<b>82.752,75</b>

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	82.752,75
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 82.752,75.....	10.757,86
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 82.752,75.....	4.965,17
<b>Subtotal</b>	<b>98.475,78</b>
21 % IVA SOBRE 98.475,78.....	20.679,91
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 119.155,69</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT DINOU MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS )

---

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

## **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS REIAL DECRET 105/2008**

---

D'acord amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, es presenta el present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició, conforme al que disposa l'art. 4, amb el contingut següent:

1.1- Identificació dels residus (segons OMAM/304/2002)

1.2- Estimació de la quantitat que es generarà (en Tn i m3)

1.3- Mesures de segregació "in situ"

1.4- Previsió de reutilització en la mateixa obra o altres emplaçaments (indicar quals)

1.5- Operacions de valoració "in situ"

1.6- Destí previst per als residus.

1.7- Instal·lacions per a l'emmagatzemament, maneig o altres operacions de gestió.

1.8- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte.

**1.1.- Identificació dels residus a generar, codificats d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.**

**Classificació i descripció dels residus**

Són residus no perillosos que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives.

Els residus inerts no són solubles ni combustibles, ni reaccionen física ni químicament ni de cap altra manera, ni són biodegradables, ni afecten negativament altres matèries amb què entren en contacte de manera que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició, inclosos els d'obres menors de construcció i reparació domiciliària sotmeses a llicència municipal o no.

Els residus generats seran només els marcats a continuació de La Llista Europea establida en l'Ordre MAM/304/2002. No es consideressin inclosos en el computo general els materials que no superin 1m<sup>3</sup> i no siguin considerats perillosos i requereixin per tant un tractament especial.

**1.2.- Estimació de la quantitat de cada tipus de residu que es generarà a l'obra, en tones i metres cúbics.**

---

L'estimació es realitzarà en funció de les categories del punt 1

Obra Nova: En absència de dades més contrastades es consideren paràmetres estimatius estadístics de 20cm d'alçària de barreja de residus per m<sup>2</sup> construït, amb una densitat tipus de l'ordre d'1,5 a 0,5 Tn/m<sup>3</sup>.

Basant-se en aquestes dades, l'estimació completa de residus a l'obra es la corresponent a la següent taula:

*" Veure taula A0 en FITXA A "*

Amb la dada estimada de RCDs per metre quadrat de construcció de la composició en pes dels RCDs que van als seus abocadors plasmats en el Pla Nacional de RCDs 2001-2006, es consideren els següents pesos i volums en funció de la tipologia de residu:

*" Veure taula A1 i A2 en FITXA A "*

### 1.3.- Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació/selecció).

Basant-se en l'article 5.5 del RD 105/2008, els residus de construcció i demolició s'hauran de separar en fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna dels fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó	160,00 T
Maons, teules, ceràmica	80,00 T
Metalls	4,00 T
Fusta	2,00 T
Vidre	2,00 T
Plàstics	1,00 T
Paper i cartó	1,00 T

Mesures aplicades (es marquen les Caselles segons les mesures aplicades)

	Eliminació prèvia d'elements desmuntables i/o perillosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Enderroc separatiu / segregació a obra nova (ex.: petris, fusta, metalls, plàstics + cartó + envasos, orgànics, perillosos...). Només en cas de superar les fraccions establertes a l'article 5.5 del RD 105/2008
	Enderroc integral o recollida de runes en obra nova "tot barrejat", i posterior tractament en planta

Els contenidors o sacs industrials empleats compliran les especificacions tècniques regulades segons la normativa vigent que els afecta.

### 1.4.- Previsió d'operacions de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs (en aquest cas s'identificarà el destí previst)

*Els volums de terra procedents d'excavació, anivellaments, etc...es carregaran, desplaçaran i abocaran en terrenys municipals, que prèviament seran definits pels STM. L'objectiu és que cap volum de terra serà objecte de transport a abocador ni aprofitament extern a l'Ajuntament. L'Ajuntament disposa de terrenys on convé abocar terres. Aquestes terres hauran de ser netes de residus, no s'inclou terra no homogènia.*

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

	OPERACIÓ PREVISTA	DESTÍ INICIAL
	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat	Extern
	Reutilització de terres procedents de l'excavació	
<b>X</b>	Reutilització de residus minerals o petris en àrids reciclats o en urbanització	Intern
	Reutilització de materials ceràmics	
	Reutilització de materials no petris: fusta, vidre...	
	Reutilització de materials metàl·lics	
	Altres (indicar)	

### 1.5.- Previsió d'operacions de valoració "in situ" dels residus generats.

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

	OPERACIÓ PREVISTA
<b>X</b>	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat
	Utilització principal com combustible o com altre mitjà de generar energia
	Recuperació o regeneració de dissolvents
	Reciclat o recuperació de substàncies orgàniques que utilitzin no dissolvents
	Reciclat o recuperació de metalls o compostos metàl·lics
	Reciclat o recuperació d'altres matèries orgàniques
	Regeneració d'àcids i bases
	Tractament de sols, per a una millora ecològica dels mateixos
	Acumulació de residus per al seu tractament segons l'Annex II.B de la Comissió 96/350/CE
	Altres (indicar)



### 1.6.- Destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ" (indicant característiques i quantitat de cada tipus de residus)

Les empreses de Gestió i tractament de residus estaran en tot cas autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Terminologia:

RCD: Residus de la Construcció i la Demolició

RSU: Residus Sòlids Urbans

RNP: Residus NO perillosos

RP: Residus perillosos

*" Veure taula PESOS I VOLUMS SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS "*

### 1.7.- Plans de les instal·lacions previstes

Plans de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició a l'obra, plans que posteriorment podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, sempre amb l'acord de la direcció facultativa de l'obra.

Als plànols s'especificarà la situació i dimensions de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
x	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

### **1.8.- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte**

#### **Amb caràcter General:**

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició en obra.

#### **Gestió de residus de construcció i demolició**

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions del marc legal regulador vigent

#### **Certificació dels mitjans emprats**

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per l'Agència de Residus de Catalunya.

#### **Neteja de les obres**

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti les condicions de seguretat i salut oportunes i un bon aspecte.

#### **Amb caràcter Particular:**

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que s'apliquin a l'obra)

	Per als enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars... per a les parts o elements perillosos, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres...) Tot seguit s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i la resta d'elements que ho permetin
	El dipòsit temporal dels enderrocs, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m <sup>3</sup> , contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. El dipòsit en acopis també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregat de la resta de residus
<b>x</b>	El dipòsit temporal per a RCDs quantificables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o acopis s'haurà de senyalitzar i segregat de la resta de residus d'una manera adequada.

x	<p>Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflector de com a mínim 15cm al llarg de tot el seu perímetre.</p> <p>En els mateixos haurà de figurar la informació que segons la legislació que ho regula sigui pertinent.</p> <p>Aquesta informació també haurà de quedar reflectida als sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus.</p>
x	<p>El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor prendrà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a què presten servei.</p>
x	<p>En l'equip d'obra hauran d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.</p>
x	<p>S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit</p> <p>En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.</p>
x	<p>S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per la dita Conselleria i inscrits en el registre pertinent</p> <p>Es durà a terme un control documental en què quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus</p>
x	<p>La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals</p> <p>Així mateix els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes d'àpats, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.</p>
x	<p>Per al cas dels residus amb amiant se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com perillosos o no perillosos.</p> <p>En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 108/1991 d'1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral respecte d'això.</p>
x	<p>Les restes del rentat de canaletes / coves de formigó seran tractades com runes</p>
x	<p>S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors d'enderrocs amb components perillosos</p>
x	<p>Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en cavallons d'altura no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials.</p>
	<p>Altres (indicar)</p>

**1.9.- Valoració del cost previst de la gestió correcta dels residus de construcció i demolició, cost que formarà part del pressupost del projecte en capítol a banda.**

A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartit en funció del volum de cada material.

Per als RCDs de Nivell I s'utilitzaran les dades de projecte de l'excavació, mentre que per als de Nivell II s'utilitzaran les dades de l'apartat 1.2 del Estudi de Gestió

S'estableixen els preus de gestió d'acord amb allò que s'ha establert a . El contractista posteriorment es podrà ajustar a la realitat dels preus finals de contractació i especificar els costos de gestió dels RCDs de Nivell II per les categories LER si així ho considerés necessari.

S'estableixen en l'apartat "B.- RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ" que inclou:

B3.- Estimació del percentatge del pressupost d'obra de la resta de costos de la Gestió de Residus, tals com lloguers, ports, maquinària , mà d'obra i mitjans auxiliars en general.

*Veure taula "ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCD s (càlcul sense fiança)"*

---

## **CONCLUSIÓ**

Amb tot l'anteriorment exposat, junt amb els plans que acompanyen la present memòria i el pressupost reflectit, els tècnics que subscriuen entenen que queda suficientment desenvolupat el Estudi de Gestió de Residus per al projecte reflectit al seu encapçalament.

**Josep M<sup>a</sup> Ferran Mercadé**  
Arquitecte municipal  
Secció de projectes urbans

Estimació de residus d'OBRA NOVA		TAULA A0	
Superfície Construïda total	0,00 m <sup>2</sup>	Sup. Aprox reforma (m <sup>2</sup> )	0,00
Volum de residus (S x 0,10)	18,00 m <sup>3</sup>		
Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5 T/m <sup>3</sup> )	1,20 Tn/m <sup>3</sup>		
Tones de residus	21,60 Tn		
Estimació de volum de terres procedents d'excavació	0,00 m <sup>3</sup>		
Pressupost estimat de l'obra	69.000,00 €	Sense IVA ni BI+ DG	
Pressupost estimat de moviment de terres	8.280,00 €	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)	12%

A.1.: RCDs Nivell II		TAULA A1		
		Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC		Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 i 0,5)	m <sup>3</sup> Volum de Residus
<b>1. TERRES I PETRIS D'EXCAVACIÓ</b>				
Terres i petris procedents de l'excavació estimats directament des de les dades de projecte		0,00	1,50	0,00

A.2.: RCDs Nivell II		TAULA A2		
	%	Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC	% de pes	Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volum de Residus
<b>RCD: Origen no petri</b>				
1. Betums	0,050	1,08	1,30	0,83
2. Fustes	0,040	0,86	0,60	1,44
3. Metalls	0,025	0,54	1,50	0,36
4. Papers	0,003	0,06	0,90	0,07
5. Plàstics	0,015	0,32	0,90	0,36
6. Vidre	0,005	0,11	1,50	0,07
7. Guix	0,002	0,04	1,20	0,04
<b>TOTAL estimació</b>	<b>0,140</b>	<b>3,02</b>		<b>3,17</b>
<b>RCD: Origen petri</b>				
1. Sorres, Graves i altres àrids	0,040	0,86	1,50	0,58
2. Formigó	0,120	2,59	1,50	1,73
3. Maons , Rajoles i altres productes	0,540	11,66	1,50	7,78
4. Pedra	0,050	1,08	1,50	0,72
<b>TOTAL estimació</b>	<b>0,750</b>	<b>16,20</b>		<b>10,80</b>
<b>RCD: Potencialment perillosos i altres</b>				
1. Broses	0,070	1,51	0,90	1,68
2. Potencialment perillosos i altres	0,040	0,86	0,50	1,73
<b>TOTAL estimació</b>	<b>0,110</b>	<b>2,38</b>		<b>3,41</b>

**PESOS I VOLUMS SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS**

**A.1.: RCDs Nivell I**

**1. TERRES I PETRIS DE L'EXCAVACIÓ**

		Tractament	Destí	Quantitat	
X	17 05 04	Terres i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03	Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00
	17 05 06	Fangs de drenatge diferents dels especificats en el codi 17 05 06	Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00
	17 05 08	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 17 05 07	Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00

**A.2.: RCDs Nivell II**

**RCD: Natura no pètria**

		Tractament	Destí	Quantitat		
<b>1. Asfalto</b>						
X	17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les del codi 17 03 01	Reciclat	Planta de reciclatge RCD	1,08	
<b>2. Fusta</b>						
X	17 02 01	Fusta	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,86	
<b>3. Metalls</b>						
X	17 04 01	Coure, bronze, llautó	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,05	
	17 04 02	Alumini	Reciclat		0,00	
	17 04 03	Plom			0,00	
	17 04 04	Zinc			0,00	
	17 04 05	Ferro i acer	Reciclat		0,00	
	17 04 06	Estany			0,00	
	17 04 06	Metalls barrejats	Reciclat		0,00	
	17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10	Reciclat		0,00	
<b>4. Papel</b>						
X	20 01 01	Paper	Reciclat		Gestor autoritzat RNPs	0,06
<b>5. Plàstic</b>						
	17 02 03	Plàstic	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,32	
<b>6. Vidrio</b>						
	17 02 02	Vidre	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,11	
<b>7. Yeso</b>						
	17 08 02	Materials de construcció a partir de guix diferents dels del codi 17 08 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,04	

**RCD: Natura pètria**

		Tractament	Destí	Quantitat	
<b>1. Sora, grava i altres àrits</b>					
	01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07	Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,00
X	01 04 09	Residus de sorra i argila	Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,86
<b>2. Formigó</b>					
X	17 01 01	Formigó	Reciclat / Abocador	Planta de reciclatge RCD	2,59
<b>3. Maons, rajoles i altres ceràmics</b>					
	17 01 02	Maons	Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,00
	17 01 03	Teules i materials ceràmics	Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,00
X	17 01 07	Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.	Reciclat / Abocador	Planta de reciclatge RCD	4,05
<b>4. Pedra</b>					
X	17 09 04	RDCs barrejats diferents dels dels codis 17 09 01, 02 i 03	Reciclat		1,08

**RCD: Potencialment perillosos i altres**

		Tractament	Destí	Quantitat		
<b>1. Basuras</b>						
X	20 02 01	Residus biodegradables	Reciclat / Abocador	Planta de reciclatge RSU	0,53	
	20 03 01	Barreja de residus municipals	Reciclat / Abocador	Planta de reciclatge RSU	0,00	
<b>2. Potencialment perillosos i altres</b>						
X	17 01 06	Barreja de formigó, maons, teules i materials ceràmics amb substàncies perilloses (SP's)	Dipòsit seguretat		0,01	
	17 02 04	Fusta, vidre o plàstic amb substàncies perilloses o contaminades per elles	Tractament Fco-Qco		0,00	
X	17 03 01	Barreges bituminoses que contenen quitrà d'hulla	Dipòsit/Tractament		0,03	
	17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranades	Dipòsit/Tractament		0,00	
	17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	Tractament Fco-Qco		0,00	
	17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres SP's	Tractament Fco-Qco		0,00	
	17 06 01	Materials d'aïllament que contenen Amiant	Dipòsit seguretat	Gestor autoritzat RNPs	0,00	
	17 06 03	Altres materials d'aïllament que contenen substàncies perilloses	Dipòsit seguretat		0,00	
	17 06 05	Materials de construcció que contenen Amiant	Dipòsit seguretat		0,00	
	17 08 01	Materials de construcció a partir de guix contaminats amb SP's	Tractament Fco-Qco		0,00	
	17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	Dipòsit seguretat		0,00	
	17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB's	Dipòsit seguretat		0,00	
	17 09 03	Altres residus de construcció i demolició que contenen SP's	Dipòsit seguretat		0,00	
	17 06 04	Materials d'aïllaments diferents dels 17 06 01 i 03	Reciclat		Gestor autoritzat RNPs	0,00
	17 05 03	Terres i pedres que contenen SP's	Tractament Fco-Qco			0,00
	17 05 05	Fangs de drenatge que contenen substàncies perilloses	Tractament Fco-Qco			0,00
	17 05 07	Balast de vies fèrries que contenen substàncies perilloses	Dipòsit/Tractament			0,00
	15 02 02	Absorbents contaminats (draps,...)	Dipòsit/Tractament		0,00	
	13 02 05	Olis usats (minerals no clorats de motor,...)	Dipòsit/Tractament		0,00	
	16 01 07	Filltres d'oli	Dipòsit/Tractament		0,00	
	20 01 21	Tubs fluorescents	Dipòsit/Tractament		0,00	
	16 06 04	Piles alcalines i salines	Dipòsit/Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,00	
	16 06 03	Piles botó	Dipòsit/Tractament		0,00	
X	15 01 10	Envasos buits de metall o plàstic contaminat	Dipòsit/Tractament		0,78	
	08 01 11	Sobrants de pintura o vernissos	Dipòsit/Tractament		0,00	
	14 06 03	Sobrants de dissolvents no halogenats	Dipòsit/Tractament		0,00	
	07 07 01	Sobrants de desencofrants	Dipòsit/Tractament		0,00	
X	15 01 11	Aerosols buits	Dipòsit/Tractament		0,04	
	16 06 01	Bateries de plom	Dipòsit/Tractament		0,00	
	13 07 03	Hidrocarburs amb aigua	Dipòsit/Tractament		0,00	
	17 09 04	RDCs barrejats distints codis 17 09 01, 02 i 03	Dipòsit/Tractament		Restauració / Abocador	0,00

**ESTIMACIO DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCDs (càlcul sense fiança)**

Tipologia RCDs	Estimació (m³)	Preu gestió en Planta / Abocador / Pedrera / Gestor (€/m³)	Import (€)	% del pressupost d'Obra
<b>A1 RCDs Nivell I</b>				
Terres i petris de l'excavació	0,00	8,00	0,00	0,0000%
<b>A2 RCDs Nivell II</b>				
RCDs Natura Pètreea	10,80	10,00	108,00	0,1565%
RCDs Natura no Pètreea	3,17	10,00	31,71	0,0460%
RCDs Potencialment perillosos	3,41	10,00	34,08	0,0494%
Ordre 2690/2006 CAM considera un límit mínim del 0,2% del pressupost de l'obra				<b>0,2519%</b>

**B.- ALTRES COSTOS DE GESTIO**

B1.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell I	0,00	0,0000%
B2.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell II	0,00	0,0000%
B3.- % Pressupost de l'obra per costos de gestió, lloguers, etc...	69,00	0,1000%

<b>TOTAL PRESSUPOST PLA GESTIO RCDs</b>	<b>176,00</b>	<b>0,3519%</b>
---	---------------	----------------

Import sense IVA, amb Despeses generals i benefici industrial

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

## INDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
- 2 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
- 3 VALORACIÓ DE RISCOS
- 4 MESURES PREVENTIVES

## **1 DADES DE L'OBRA**

- 1.1 Tipus d'obra
- 1.2 Emplaçament
- 1.3 Superfície construïda
- 1.4 Promotor
- 1.5 Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
- 1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

### **1.1 TIPUS D'OBRA**

Es tracta de realitzar els treballs resumits en l'apartat "01.-Introducció i objecte de la memòria" de la memòria descriptiva.

### **1.2. EMPLAÇAMENT**

Les obres s'efectuaran a la part de la plaça del Carrilet orientada al carrer Aragó.

### **1.3. SUPERFÍCIE CONSTRÜIDA**

No hi ha un increment de superfície construïda atès que es tracta d'obra civil.

### **1.4. PROMOTOR**

El promotor de les obres es l'Ajuntament de Salou.

### **1.5. ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ**

Aquesta memòria valorada ha estat redactada pel Serveis Tècnics Municipals

### **1.6. TECNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

Aquest estudi ha estat redactat pel Serveis Tècnics Municipals

### **1.7. PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL**

El pressupost de contracta de l'obra està definit a l'apartat "05.-Pressupost" de la memòria descriptiva.

### **1.6. PRESSUPOST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

Es consideren valorades les partides corresponents a seguretat i salut en projectes de PEM inferior a 325.000 € ja que es consideren incorporades a les despeses indirectes incloses en el pressupost i adjudicades a l'empresa adjudicatària.

## **2 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**

### 2.1 INTRODUCCIÓ

### 2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

### 2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

### 2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

### 2.5 PRIMERS AUXILIS

### 2.6 NORMATIVA APLICABLE

#### **2.1 INTRODUCCIÓ**

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'anex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la

Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

## 2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal.lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o aprop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
  - a) Evitar riscos
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
  - c) Combatre els riscos a l'origen
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col.lectiva a la individual
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomenar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es preten controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### 2.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

#### 2.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 2.3.3ENDERROCS

- Interferències amb instal.lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

### 2.3.4MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal.lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

### 2.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb instal.lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions)

químiques)

#### 2.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### 2.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### 2.3.8 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)



### 2.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 2.3.10 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

### 2.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subacuàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

## 2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

### 2.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### 2.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## 2.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## 2.6 NORMATIVA APLICABLE

(En negreta les que afecten directament a la construcció)

Data d'actualització: 18/12/1997

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)  
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)  
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción  
*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*  
*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques*
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)  
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)  
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo  
*En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo  
*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball  
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*
- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)  
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción  
Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)  
*Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956*
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)  
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)  
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica  
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)  
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene  
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)  
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)  
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)  
Reglamento de aparatos elevadores para obras  
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)  
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y  
Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras  
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)  
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)  
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de  
amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)  
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante  
el trabajo
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)  
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo  
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71  
Modificació: BOE: 02/11/89  
*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD  
665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*

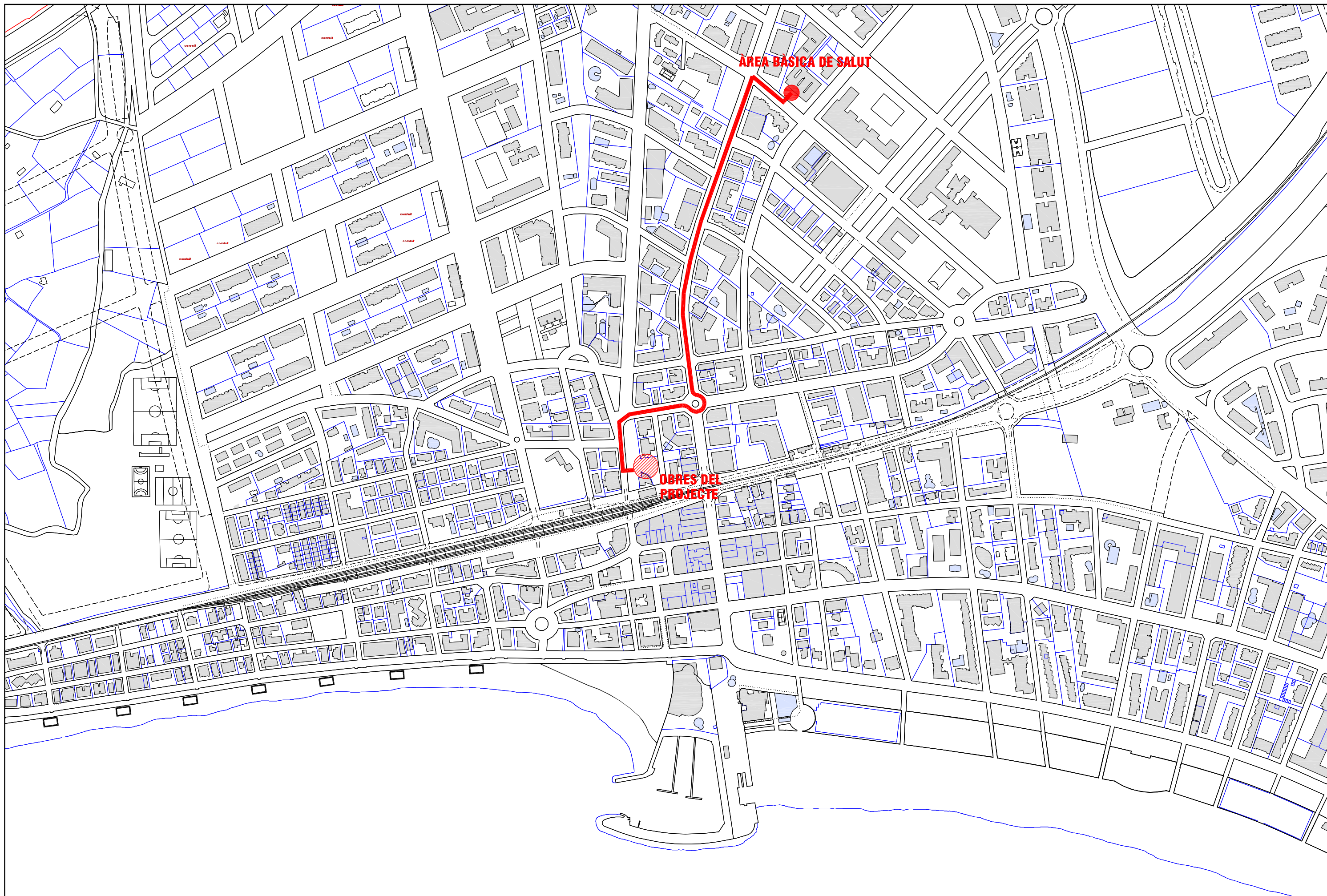
- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
  - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores  
Modificació: BOE: 24/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad  
Modificació: BOE: 25/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos  
Modificació: BOE: 27/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras  
Modificació: BOE: 28/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales  
Modificació: BOE: 29/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos  
Modificació: BOE: 30/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes  
Modificació: BOE: 31/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco  
Modificació: BOE: 01/11/75
  
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

**Josep M<sup>a</sup> Ferran Mercadé**

**Arquitecte municipal**

**Secció de projectes urbans**





AREA BÀSICA DE SALUT

OBRES DEL PROJECTE



Ajuntament de Salou  
Serveis Tècnics Municipals

Autores del projecte

  
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Código STM  
P2429

Escala  
1:5.000

Fecha  
JULIOL 2024

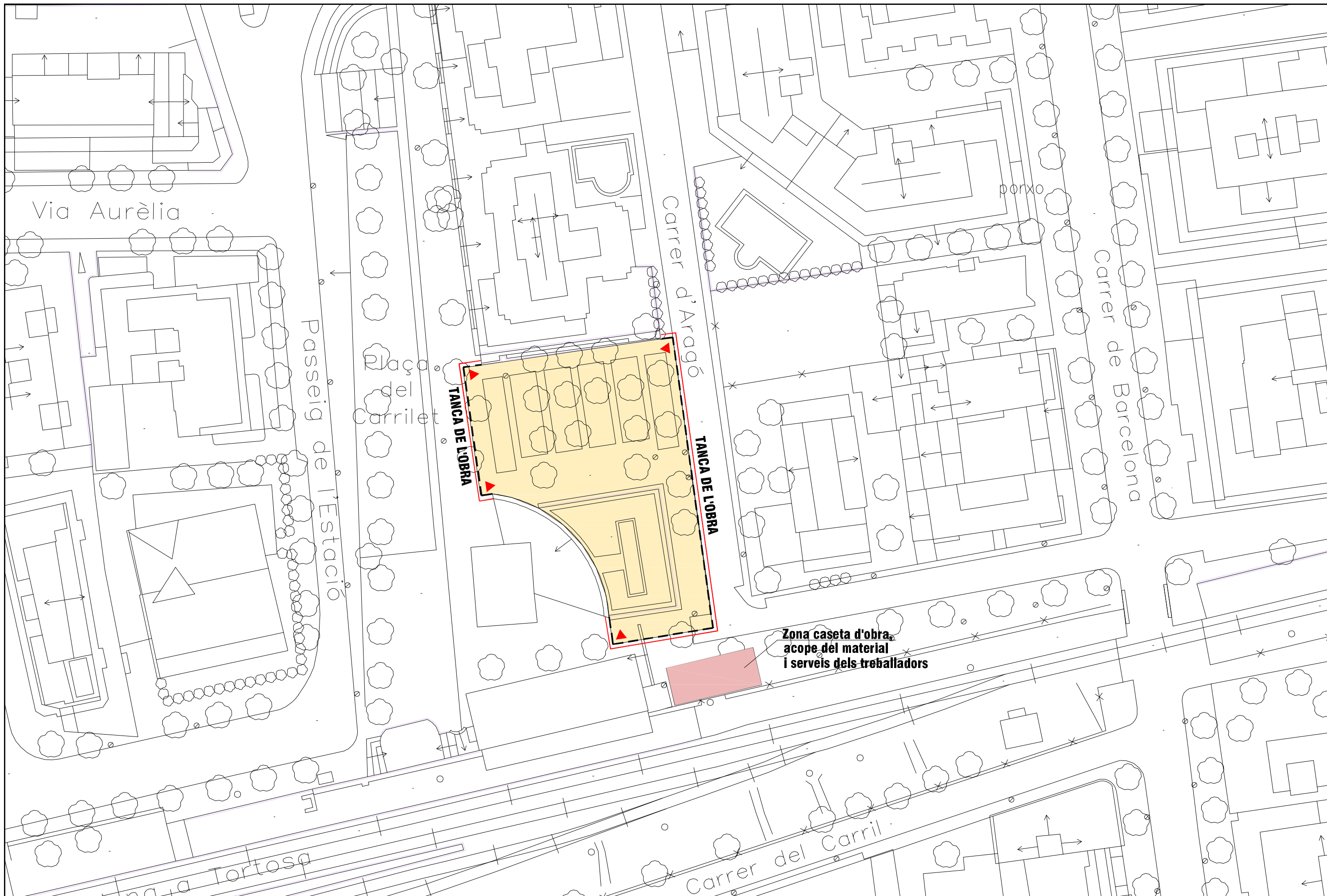
**PROJECTE TÈCNIC PER L'ADEQUACIÓ I MILLORA DE L'ESPAI DE LA FONT DEL CARRILET  
I L'ESPAI CONTIGU DELS CAMPS DE PETANCA**

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT - PLÀNOL D'EVACUACIÓ A L'ÀREA BÀSICA DE SALUT

Plano

**01ESS**





Ajuntament de Salou  
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte



JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM  
P2429

Escala  
1:2.000

Data  
JULIOL 2024

**PROJECTE TÈCNIC PER L'ADEQUACIÓ I MILLORA DE L'ESPAI DE LA FONT DEL CARRILET  
I L'ESPAI CONTIGU DELS CAMPS DE PETANCA**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLÀNOL D'IMPLANTACIÓ

Plànol

**02ESS**



## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

- Prèviament a l'execució de les partides d'obra La Direcció facultativa podrà demanar mostres dels materials a emprar i del conjunt constructiu per tal d'avaluar la qualitat dels mateixos. A més dels corresponents certificats i homologacions.
- Qualsevol treball haurà de disposar del vist i plau de la D.F. amb anterioritat a la seva execució.
- L'empresa constructora haurà d'assignar un encarregat a peu d'obra durant l'execució de la mateixa.
- El contractista es farà càrrec de les obres i serveis que malmeti durant l'execució de l'obra, a més, de mantenir els serveis existents.
- La direcció facultativa podrà sol·licitar al constructor la realització d'assajos de control de qualitat dels materials per un valor de l'1% del pressupost d'execució material. Serà necessària la presentació de tots els originals dels assajos de qualitat exigits prèvia a la recepció de l'obra, essent condició indispensable per a procedir a la seva formalització.
- Els amidaments en kg es certificaran en relació a les seccions teòriques, estant inclosos en el preu de partida les mermes corresponents a retalls, solapaments, minves, potes, etc..
- Els amidaments en volum es certificaran en relació als volums de projecte i la topografia teòrica del terreny.
- Els amidaments en superfície es certificaran en relació a la superfície realment executada.
- Serà condició necessària per la recepció de l'obra la neteja de la mateixa, entesa no com a obra sinó com a edifici. El grau de neteja serà el necessari per al complet ús de l'edifici.
- No s'abonarà cap diferència d'amidament sense la prèvia comunicació per escrit per part del contractista principal de l'obra
- El preu de les partides contradictòries s'establirà en base a rendiments i similituds de partides de la base de preus vigent de l'Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya- ITEC.
- Caldrà aportar, per part del contractista, tota la documentació necessària per la legalització de les instal·lacions; butlletins, proves d'estanqueïtat, certificats, projectes de legalització, així com els projectes AS BUILT, de totes les instal·lacions. Es reservarà un import corresponent al 10% de les partides d'obra a que fa referència aquesta documentació, que no es certificarà fins a la presentació i acceptació de l'esmentada documentació per part de la Direcció Facultativa.
- Es realitzarà el manteniment de les instal·lacions durant el primer any. La garantia de l'edifici i les instal·lacions serà de 2 anys des de la signatura de l'acta de recepció.

**Josep M<sup>a</sup> Ferran Mercadé**  
**Arquitecte municipal**  
**Secció de projectes urbans**

## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS**

### **Condicions prèvies addicionals al Plec de condicions tècniques generals**

Tenen caràcter de condicions tècniques particulars les especificacions que es detallen tant en els escrits previs a cada capítol del Pressupost, com en la definició de cada partida, així com en el contingut de la Memòria Constructiva.

Qualsevol altre consideració de caràcter econòmic, administratiu o tècnic contingut en aquest Plec de Condicions, només serà d'aplicació en allò que amplii i no contradigui les disposicions abans esmentades.

## CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el *Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura* (Actualitzat).

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

### 0. GENERALITATS

- 0.1. Documents del projecte.
- 0.2. Obligacions del contractista.
- 0.3. Compliment de les disposicions vigents.
- 0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 0.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 0.6. Replanteig de les obres.
- 0.7. Materials.
- 0.8. Obres provisionals.
- 0.9. Abocadors.
- 0.10. Servituds i serveis afectats.
- 0.11. Preus unitaris.
- 0.12. Partides alçades.
- 0.13. Termini de garantia.
- 0.14. Conservació de les obres.
- 0.15. Disposicions aplicables.
- 0.16. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 0.17. Interferència amb altres Contractistes.
- 0.18. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 0.19. Desviaments de serveis.
- 0.20. Mesures d'ordre i seguretat.
- 0.21. Abonament d'unitats d'obra.
- 0.22. Control d'unitats d'obra.

### 1. ENDERROCS

- 1.1. Definició.
- 1.2. Execució de les obres.
- 1.3. Mesurament i abonament.

### 2. MOVIMENTS DE TERRES

- 2.1. Neteja del terreny.
- 2.2. Explanacions, desmunts i buixardats.
- 2.3. Replens i terraplens.
- 2.4. Excavació de rases i pous.
- 2.5. Transport de terres a l'abocador.
- 2.6. Replanteig definitiu.

### 3. FONAMENTS

#### 3.0. Generalitats.

#### 3.1. Acers.

#### 3.2. Emmacats.

#### 3.3. Sabates contínues

#### 3.4. Sabates aïllades.

#### 3.5. Lloses.

#### 3.6. Murs i pantalles.

#### 3.7. Estacada.

### 4. SANEJAMENT

#### 4.1. Xarxes de sanejament.

#### 4.2. Fosses sèptiques.

#### 4.3. Elevació d'aigües brutes.

#### 4.4. Shunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació.

### 5. ESTRUCTURES

#### 5.1. Estructures de formigó.

#### 5.2. Estructures metàl·liques.

#### 5.3. Forjats.

#### 5.4. Escales i rampes.

#### 5.5. Elements prefabricats.

#### 5.6. Juntes de dilatació.

### 6. RAM DE PALETA

#### 6.1. Divisions interiors.

#### 6.2. Coberta.

#### 6.3. Guixos i escaioles.

#### 6.4. Arrebossats i enlluïts.

### 7. PAVIMENTS I ENRAJOLATS

#### 7.1. Paviments.

#### 7.2. Enrajolats.

### 8. INSTAL·LACIONS

#### 8.1. Fontaneria.

#### 8.2. Electricitat.

#### 8.3. Aparells elevadors.

#### 8.4. Comunicació.

## **0. GENERALITATS**

### **0.1. Documents del Projecte.**

El present Projecte consta dels següents documents: Document no. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document no. 3: Plec de Condicions Facultatives; i Document no. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus no. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus no. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte, per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

### **0.2. Obligacions del Contractista**

El Contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les Clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules Administratives Generals, per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

### **0.3. Compliment de les Disposicions vigents**

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

#### **0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.**

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

#### **0.5. Despeses a càrrec del Contractista.**

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció de materials arregats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa. comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.
- Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del Contractista, d'una tanca perimètrica provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà fins que la Propietat ordeni la seva retirada.

#### **0.6. Replanteig de les obres**

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i ma d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

#### **0.7. Materials**

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del Director de les Obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

### **0.8. Obres Provisionals**

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

### **0.9. Abocadors**

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.



Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrepreu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

### **0.10. Servituds i Serveis Afectats**

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

### **0.11. Preus Unitaris**

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus no. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus no. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, pastat, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus no. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre no. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus no. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'Obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del Director Facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobre preu del Contracte.

### **0.12. Partides Alçades**

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar" en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les Companyies distribuïdores afectades.

### **0.13. Termini de Garantia**

El termini de garantia de l'obra serà l'especificat a la memòria descriptiva, comptat a partir de la Recepció Provisional llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contracta de l'Estat.

### **0.14. Conservació de les Obres**

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenient. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del Contractista.

### **0.15. Disposicions aplicables**

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complement de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

#### **0.16. Existència de Tràfic durant l'execució de les obres d'Urbanització i Edificació.**

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

#### **0.17. Interferències amb altres Contractistes.**

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les Obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

#### **0.18. Existència de servituds i serveis existents.**

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

### **0.19. Desviament de Serveis.**

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si es factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les Obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

### **0.20. Mesures d'ordre i Seguretat.**

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

### **0.21. Abonament d'Unitats d'Obra.**

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre preu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

### **0.22. Control d'unitats d'obra.**

Per compte del Contractista i fins a l'u per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la Propietat per a la realització del control de Qualitat, segons l'esquema aprovat per la Propietat i d'acord amb la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres o Serveis Tècnics de la Propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

- A criteri de la Direcció Facultativa o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.
- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les Obres, a l'Arquitecte Codirector, als Serveis Tècnics de la Propietat i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

## **1. ENDERROCS**

### **1.1. Definició**

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderrocament o excavació dels materials.
- retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

### **1.2. Execució de les Obres**

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'Obra.

### **1.3. Mesurament i Abonament**

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les Obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

## **2. MOVIMENTS DE TERRES**

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:

- Neteja del terreny
- Explanacions, desmunts i buixardats
- Replens i terraplens
- Excavació de rases i pous
- Transport de terres a l'abocador
- Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

### **2.1. Neteja del terreny**

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu Encarregat de les Obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir el més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossegant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 m. (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m<sup>2</sup>) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sòls inadequats que, a judici del director de les Obres, sigui necessari eliminar per a poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el Contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al Quadre de Preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la Memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el Quadre de Preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte.

## **2.2. Explanacions, desmunts i buixardats**

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent-hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a mes del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El Director de les Obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.



La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

#### Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes Condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels despreniments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Facultatiu Director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri en els pressupostos parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el Contractista amb l'aprovació de la Propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

#### Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.



### **2.3. Replens i Terraplens**

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els que s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es nivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu Encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanít per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>.) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, nivellació i cànon de préstec corresponent.

El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del Director de les Obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al Quadre núm. 1.

### **2.4. Excavació de Rases i Pous.**

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels Plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

## **2.5. Transport de Terres a l'abocador**

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el Contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

## **2.6. Replanteig definitiu**

Definició: El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concurreixin en l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el Constructor, l'Arquitecte Director de les Obres i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

### **3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS**

#### **3.0. Fonaments**

##### **3.0.1. Generalitats**

Definició: Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Reconeixement general de sòls

Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys

L'Arquitecte Director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessaris, escollirà en cada cas la pressió admissible que consideri adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments

La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i plec de condicions particulars, amb longituds, forma, separacions, diàmetres, núm. de barres i seccions que figurin en els plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma i mesures fixades en els plànols d'obra. Abans de formigonar, el Contractista comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament nivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

#### **3.1. Acers**

##### **3.1.1. Generalitats**

Condicions generals: L'acer a emprar complirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i Execució de les Obres de Formigó EHE.

Qualitat: L'allargament repartit de trencament serà superior o igual a divuit (18) graus, entenen per tal deformació unitària la que romangui, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estriccò i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.

El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents-mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 K/cm<sup>2</sup>). El límit elàstic serà l'indicat en els plànols, i si no hi ha especificacions, serà de 5.100 K/cm<sup>2</sup>.

En els acers d'esglaó de relaxament es prendrà com a límit elàstic, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del dos per mil. (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenen per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitja aritmètica dels "n/2" valors mes baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell. S'ajustarà a l'article 600 del Plec General del març de 1975.

Assaig.

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en obra de l'assaig de plegament, descrit en la Instrucció del Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE.

Mesurament i abonament

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell, al preu corresponent dels que figurin en el Quadre de Preus Número 1.

Estan compreses en els esmentats preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

### **3.1.2. Malles, Electrosoldadures d'acer especial.**

Són malles de retícula quadrada o rectangular, formades per barres cilíndriques o corrugades, d'acer laminat de duresa natural o endurides per deformació en fred, unides en els punts d'encreuament per soldadura elèctrica.

Mesurament i abonament

S'abonaran pel quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que abans de començar cada obra hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri en el Quadre de preus núm. 1. Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

### **3.2. Emmacats**

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament

S'abonaran per m2. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col.locació, estesa i la compactació, incloent-hi també la maquinària necessària.

### **3.3. Sabates Contínues**

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

El dimensionament restarà fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal, incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

### **3.4. Sabates aïllades.**

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny.

El dimensionament resta fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per m<sup>3</sup>. incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

### **3.5. Lloses**

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que sigui terreny poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. En el projecte d'execució s'indica, en els plànols, el dimensionat i l'armat.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>.) de formigó, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col.locació del formigó, formació de juntes, etc...

### **3.6. Murs i Pantalles**

Els murs són els elements estructurals que transmeten esforços uniformement repartits. A més poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm.) més gran que lo que han d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paretons guies, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col.laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col.locaran els encofrats necessaris per motllorar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm.) i el recobriment de set centímetres (7 cm.). Pel a garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m<sup>2</sup>).

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà La biga de lligada longitudinal.

## Mesurament i abonament

L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>.) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de paretons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin a l'albir de la Direcció d'Obra per a la correcta execució dels treballs. El formigó es mesurarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>.) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col.locats, inclosa la seva posta a l'obra.

### 3.7. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus:

#### A) Estaques per a clavar

Podran ser de formigó o metàl.iques, de les mesures i característiques que s'indiquen als plànols corresponents i a la normativa vigent.

Per cada tipus d'estaques s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

Les estaques que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, clavades en el mateix lloc. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estaques, la Direcció Facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

## Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les estaques per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col.locada incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra com els auxiliars de preparació del terreny, instal.lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

Es mesuraran i abonaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclús llur preparació.

#### B) Estaques motllurades "in situ"

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny i omplint l'excavació amb formigó fresc i les corresponents armadures.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estaques:

- Estaques d'encanonament perdut
- Estaques d'encanonament recuperable.

El formigonat de les estaques es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls ni escanyament, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pastada de formigó, d'alçada inferior al diàmetre de l'estaca i es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura.

## Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les fonamentacions per estaques realitzades "in situ" es farà desglossant els preus: el formigó en metres cúbics, incloent el preu de la posta a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries, així com qualsevol material o operació que calgui per aconsellar-ho la bona pràctica de la construcció o que resulti necessària per qualsevol tipus d'incidència.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posta a l'obra.

L'excavació es mesurarà en metres cúbics (m3.) en qualsevol tipus de terreny, inclús roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprament de llots "tixotropics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a l'abocador a qualsevulla distància.

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici del Director de les Obres, per a la correcta execució dels treballs.

## 4. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal·lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

### 4.1. Xarxes de Sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

#### 4.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

- Per fibrociment: tres metres en baixants
- Per foneria: tres metres en baixants
- Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
- Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals
- Per plom: un metre i vint centímetres en baixants i setanta centímetres en trams horitzontals
- Per clorur de polivinil: un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.
- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

## Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

### Pots sifònics

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i una alçada mínima de cent-cinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)



#### Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de plom o PVC. que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.)

#### Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

#### Mesurament i abonament

Es mesurarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o pots sifònics, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posta en servei de la instal·lació complint tot això la Normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades pel Director Facultatiu de les Obres.

#### **4.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal.**

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir-les a la xarxa general de clavegueram o la fossa sèptica. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser ciment, gres, foneria, fibrociment o clorur de polivinil, havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o a les que indiqui el Director Facultatiu de les Obres. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó H-150, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant tronetes, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de fibrociment o foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de clorur de polivinil aquesta distància no superarà els setanta-cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

#### Mesurament i abonament

La xarxa horitzontal de sanejament es mesurarà en metres lineals (ml.) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, replè, juntes, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la Normativa vigent.

#### **4.2. Fosses sèptiques**

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior.

Les fosses séptiques podran fabricar-se "in situ" o seran prefabricades, prohibint-se en llur construcció l'ús del morter de calç o materials fàcilment atacables.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials a les fosses. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portar-se a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. Les fosses disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats (ut.) segons el Projecte, incloent-se en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posta a l'obra, inclosa la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i replè del pou pel seu allotjament.

#### **4.3. Elevació d'aigües brutes**

Compren aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb el Projecte, la Normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

#### **4.4. Shunts i Xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació**

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums en els lavabos, cuines o xemeneies.

Mesurament i abonament

Es mesuraran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixetes d'aspiració, portes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb la Normativa vigent.

### **5. ESTRUCTURES**

#### **5.1. Estructures de formigó**

##### **5.1.1. Encofrats**

Les cimbres, encofrats i motlles, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues apreciables d'abeurada.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments ni la possible construcció de juntes de formigonat.

L'ús d'aquests productes haurà d'ésser expressament autoritzat pel Director de l'Obra.

### **5.1.2. Formigó**

Tots els formigons compliran l'EHE considerant com a definició de resistència la d'aquesta Instrucció.

Es fabricarà sempre en formigonera, essent el període de pastada superior a un minut i mig, i de tal manera que la consistència del formigó en cada mescla sigui uniforme. A més de les Prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra serà del tipus tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes del transport o la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu Encarregat. No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EHE.

No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat. El pervibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó.

Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EHE.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director, de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits, per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una arpillera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20\_C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de badadures per refredament bruscat. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització, per escrit, del Facultatiu Director.

Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi enlluïts, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia del Facultatiu Director. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil.límetres.
- Parament ocult: vint-i cinc mil.límetres.

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set o vint-i-vuit dies. S'efectuaran com a mínim una sèrie de sis provetes cada cinquanta metres cúbics de formigó utilitzat en taulers, voltes i soleres.

A les obres de formigó armat, es faran diàriament dues sèries de sis provetes cada una, per trencar cada sèrie als set o vint-i-vuit dies, prenent com a càrrega de trencada, en cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues extremes.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobre-càrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, el Facultatiu Director podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

Els motlles i encofrats seran de fusta que compleixi les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl.lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici del Facultatiu Director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa del formigó prevista, no es produeixin moviments locals de més de 5 mm. (cinc mil.límetres).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contra-fletxa perquè, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, conservi una contra-fletxa de 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties. S'inclouen les juntes que calguin formigonar per qualsevol motiu.

El preu del formigó inclourà els possibles additius que la Direcció d'Obres estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. El mesurament es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment col.locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a llur col.locació, així com la resta d'operacions materials necessàries. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com les juntes entre murs o altres elements que a judici del Director de les obres siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col.locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col.locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció de les Obres, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

#### Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detalls resultants del Replanteig de les Obres i s'abonaran per metres cúbics.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el Projecte, o ordres escrites del Facultatiu Director; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista, pel seu Compte. sense tenir autorització del Facultatiu Director.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director, per escrit en el que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista estarà obligat a exigir prèviament a l'execució de cada part d'obra. la definició exacte d'aquelles dimensions que no ho estan.

#### **5.1.3. Armadures**

Les armadures es col.locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coques.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, al doblegar-se, agafades amb cèrcols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cèrcols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció EHE en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

#### Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

## 5.2. Estructures metàl·liques.

Definició: Es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A-52 definits en la Norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El Contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte, Direcció Facultativa i Normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que llur execució hagi estat autoritzada pel Director de l'Obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

### Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la Normativa.

## 5.3. Forjats

Definició: Es defineix com a forjat l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els forjats es construiran amb el sistema especificat a la documentació tècnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, que acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del Projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà sobre tot a l'estiu, a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la Direcció d'Obra ho consideri oportú.

El Contractista recaptarà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció.

Seràn d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntament els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció d'Obra.

Mesurament i abonament

El mesurament dels forjats serà per metres quadrats realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la Normativa en altres capítols, es consideraran inclosos en el preu del forjat. També quedarà inclòs el ferro de negatiu, i l'armadura mínima de Normativa.

#### **5.4. Escales i rampes**

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Definicions:

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons. L'alçada màxima dels frontals serà de 19 cm. i l'estesa de 27 cm, com a mínim.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals compliran la Normativa Vigent.

Execució

En el Projecte d'execució s'especifiquen les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales,

Mesurament i abonament

Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats totalment acabats, incloent en el preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans) accessoris i treballs necessaris per llur construcció.

#### **5.5. Elements prefabricats.**

Definició: Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i Direcció de l'Obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc., es mesuraran en metres cúbics (m<sup>3</sup>.) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues parts tots els materials i operacions necessàries per llur posta a l'obra incloent-hi també la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal.lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en llur fabricació.

### **5.6. Juntes de dilatació**

Es defineixen com a juntes de dilatació els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica contigus, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que indiqui la Direcció de l'Obra o el que es defineixi en el projecte; en qualsevol cas haurà de complir la Normativa més estricta de l'apartat, entenent-se inclòs en el preu del metre lineal (ml) tant materials com operacions que calgui executar per a aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament

Les juntes es mesuraran en metres lineals (ml) col.locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per llur col.locació.



## 6. RAM DE PALETA

### 6.1. Divisions interiors

Aquest apartat comprèn totes les fàbriques de blocs de ceràmica lligats amb morter, quedant exclosos i objecte del Plec de Condicions Particulars els elements de divisió no tradicionals.

Materials

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada. Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

- De guix: Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra  
Resistència mitja: 5 Kg/cm<sup>2</sup>  
Camp d'aplicació: Mitjanada.
- Calç hidràulica:  
Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua  
Resistència mitja: 15 Kg/cm<sup>2</sup>  
Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega'
- De mescla amb pòrtland:  
Dosificació 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol.sorra  
Resistència mitja: 35 Kg/cm,  
Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.
- De ciment:  
Dosificació. M-50 1 vol. c.p./6 Vol.sorra  
M-75 1 vol. c.p./5 vol. sorra  
M-100 1 vol. c.p./4 vol. sorra  
M-150 1 vol. c.p./3 vol. sorra  
M-200 1 vol. c.p./2 vol. sorra

Resistència mitja;

M-50 50 Kg/cm<sup>2</sup>  
M-75 75 Kg/cm<sup>2</sup>  
M-100 100 Kg/cm<sup>2</sup>  
M-150 150 Kg/cm<sup>2</sup>  
M-200 200 Kg/cm<sup>2</sup>

Camp d'aplicació:

M-50 : Fàbriques lleugerament carregades  
M-75 : Fàbriques poc carregades  
M-100: Fàbriques amb càrrega normal  
M-150: Fàbriques molt carregades  
M-200: Fàbriques especials

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en que entra com a element fonamental el bloc paral·lel·lepièdic de ceràmica o formigó, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb el que s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de llur col·locació, es mullaran abundantment amb aigua. Es col·locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junts verticals) com en cordells (junts horitzontals) el gruix que indiqui la Direcció Facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que s'indiqui.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant-los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejant-se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres -5 cm.-) o paret de mitja rajola (de deu centímetres -10 cm.-).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb llurs filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M-50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guerxes en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran rodells, amb una separació màxima de setanta-cinc centímetres (75 cm.) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs són fàbriques de bloc buit de morter o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la Direcció Facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murets de contenció.

Arcs i voltes del ram de paleta.

Els arcs es formaran falcant les juntes de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per o suportar llur pes abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin juntes trobades.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment les juntes, afluixant-se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

Envans prefabricats

Són els construïts per plafons sòl-sostre que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, realitzant-se les juntes de forma que restin el màxim de petites possible i s'utilitzaran els enganxaments adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial.

#### Envans pluvials

Els envans pluvials, que es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts, poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

#### Mesurament i abonament

Les obres de fàbrica ceràmica o de formigó, tant vistes com quan cal revestir-les, es mesuraran en metres cúbics (m<sup>3</sup>) executats, incloent-hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials) elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el Projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció de les Obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple", descomptant-se la meitat dels forats compresos entre quatre (2) i vuit (4) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (4) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m<sup>2</sup>.) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostre mort, gelosies i voltes, es mesuraran en metres quadrats (m<sup>2</sup>), incloent-se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escales es mesurarà per metres lineals de graó acabat, llest per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (Shunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent-se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el Projecte, o que siguin necessaris per a complir la Normativa vigent al respecte.

Els caixons de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" es mesuraran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenent-se

inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la Normativa, inclús la d'aïllament tèrmic.

## 6.2. Coberta

Definició: Les cobertes són els elements constructius que coronen superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

### Tipus

- Terrat: són cobertes amb revestiments totalment impermeables i poc pendent.
- Teulada: són cobertes amb revestiments contínues o no, que impermeabilitzen degut al gran pendent de llurs superfícies.

### Construcció

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en els plànols corresponents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en el plànols corresponents.

En l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, juntes, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, albellons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sosteniment, forjats en pendent, encavallades. i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la Direcció d'Obra i Normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

### Mesurament i abonament

Tots els tipus de cobertes es mesuraran en metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen als plànols, així com els treballs i elements necessaris per la formació de juntes, crestalleres, careners, minvells i pendents necessaris per al seu complet acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la Normativa vigent.

### Albellons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanqueïtat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui provist de sifó antimúrid.

### Mesurament i abonament

Els albellons es mesuraran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanqueïtat de manera que l'element compleixi amb la Normativa vigent.

### Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats "in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanqueïtat de les juntes i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

#### Mesurament i abonament

Els encanalats es mesuraran en metres lineals, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, juntes, etc., amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, de manera que s'acompleixin les Normes vigents al respecte.

#### Claraboies

Són elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació o il·luminació de les dependències emplaçades sota la coberta.

#### Mesurament i abonament

Es mesuraran per unitat totalment acabada, segons plànols i Normativa vigent.

#### Encavallada

Són elements estructurals de fusta, formigó o metàl·lics, que tenen per objecte donar forma i sustentar les teulades de l'edifici. Es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

#### Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzaran per unitat d'encavallada col·locada a l'obra, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, instal·lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per llur completa instal·lació.

### **6.3. Guixos i Escaioles**

Definició: Els guixos són els revestiments realitzats amb pasta de guix. Poden ser de dos tipus: estesos (guarnits, enlluïts o emblanquinats) i estucs.

Les escaioles són els revestiments per sostres, fets per plaques sostingudes del sostre.

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats a Laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de fals sostre.

#### Mesurament i abonament

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple", descomptant-se la meitat dels forats compresos entre quatre (2) i vuit (4) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (4) metres quadrats.

En la valoració per m<sup>2</sup> de superfície resta inclosa la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles d'edres.

### **6.4. Arrebossats i Enlluïts**

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

## Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m<sup>2</sup>) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m<sup>2</sup>) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

## 7. PAVIMENTS, ENRAJOLATS

### 7.1. Paviments

Definició: S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o sub-bases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m<sup>2</sup>) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

#### Execució

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció d'Obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col·locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

## Mesurament i abonament

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció, sumant-hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabar-ho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de col·locat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m<sup>2</sup>) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

## **7.2. Enrajolats**

Definició: Són els revestiments fets amb peces ceràmiques.

Execució

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir desprendiments de peces.

Les superfícies seran llises, sense balcaments ni deformacions i formant les juntes línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara juntes o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum, i havent-les mullat i xopat abans amb aigua.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 indicats en els plànols i amidaments del Projecte.

## 8. INSTAL·LACIONS

### 8.1. Fontaneria

La instal·lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En els plànols s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc...

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil·límetres (5 mm.), ni rugositats de més de dos (2 mm.) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'u i mig per cent (1,5 %) en menys i del quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en que l'obturació s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament brusca.

S'ajustarà la col·locació de comptadors a les Normes que dicti la Companyia Subministradora. S'usaran comptadors construïts amb materials de llarga durada, amb eixos muntats.

- Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcord de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament. Les canonades seran verticals o horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament alineades i corregides, de forma que el tub que s'hi assenta quedi en les condicions d'alineació requerides, no tolerant-se l'ús de suplementos en els braçals; les femelles hauran d'estar convenientment apretades.

- Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si es necessària la instal·lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar-l'hi rigidesa. Els comptadors hauran de quedar instal·lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

- Instal·lacions amb elevació d'aigua:

Quan l'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subministrament més enlairats de l'edifici per permetre l'engegada de calentadors instantanis que necessiten una pressió de cinc a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per elevacions superiors a 30 m. hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una moto-bomba. Les calderes per al subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal·laran amb tots els accessoris necessaris per a que funcionin correctament.

Mesurament i abonament

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat instal·lada amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del Projecte.



Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris.

En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles dièdres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats.

## 8.2. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries, així com la resta de Normativa i Normes de la Companyia subministradora d'Energia Elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la Companyia doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del Projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les Normes NTE, UNE, PIN.

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del Projecte que s'adjunten i que han de fer-se servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció d'Obra.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la Direcció de l'Obra de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la Companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El Contractista haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

### Mesurament i abonament

La presa d'alta i mitja tensió es mesurarà per unitat de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posta en servei, inclús torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, replens, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió es mesurarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora es mesurarà per unitat (Ut.) d'instal·lació, inclús obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la Normativa de la Companyia subministradora.

La Centralització de comptadors es mesurarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posta en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals es mesurarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que

s'indiquen en el Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis per llur complet acabament i posta en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comuns de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc. es mesuraran per unitat d'instal.lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els mesurament es realitzaran per unitat d'instal.lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posta a terra de protecció es mesurarà per unitat completa d'instal.lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris per el total acabament.

### **8.3. Comunicació**

#### **8.3.1. Antenes**

Aquesta partida comprèn la instal.lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal.lació són:

- l'equip de captació
- l'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les Normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col.locaran encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per unitat completa d'instal.lació, amb els punts de presa que s'indiquen en els plànols, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i engegada.

**Josep M<sup>a</sup> Ferran Mercadé**  
**Arquitecte municipal**  
**Secció de projectes urbans**

## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- Fotografies estat actual
- Plànols























































