



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

**PROJECTE SIMPLIFICAT PER A
LA MILLORA DEL PAVIMENT
ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE
SALOU.
2021.**

**Salou, abril del 2021
P-1362**



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

I N D E X



INDEX

1. MEMORIA

1. Antecedents.
2. Àmbit d'actuació.
3. Objecte del projecte.
4. Estat actual.
5. Descripció de les obres a realitzar.
6. Gestió de residus.
7. Declaració d'obra completa.
8. Seguretat i Salut davant la Covid-19.
9. Programa d'obra i termini de garantia.
10. Resum del pressupost.
11. Control de qualitat.
12. Consideracions finals.

2. ANNEX

- Annex 1. Estudi de preus.
- Annex 2. Reportatge Fotogràfic.
- Annex 3. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Annex 4. Fitxes sobre la Protecció davant la Covid-19.

3. PLÀNOLS

1. Situació.
2. Planta - Cruïlla Carles Buïgas - Montblanc.
3. Planta - Carrer de Barbastre (Terol-Principat d'Andorra).
4. Detalls.

4. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

- CAP. 1 Prescripcions tècniques generals.
- CAP. 2 Materials, instal·lacions i les seves característiques.
- CAP. 3 Amidaments, valoració i abonament de les obres.
- CAP. 4 Obligacions i drets dels contractista.
- CAP. 5 Direcció i execució de les obres.
- CAP. 6 Consideracions finals.

5. PRESSUPOST

- * Amidaments.
- * Quadre de Preus 1.
- * Quadre de Preus 2.
- * Aplicació de Preus.
- * Pressupost General.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

MEMÒRIA



MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

Salou disposa d'una extensa xarxa viària urbana que, evidentment, es va malmetent amb el pas del temps i de l'ús i que precisa de continuades actuacions de millora i manteniment consistents en la renovació total del paviment d'un vial o bé de la reparació puntual de clots per part de la Brigada Municipal o mitjançant actuacions de renovació dels trams malmesos com és el cas que motiva la redacció del present Projecte Simplificat.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El present Projecte Simplificat, estudia la millora de diversos trams del paviment asfàltic malmès dels vials que es relacionen tot seguit, tots ells dins del casc urbà de Salou.

<u>Nom del vial</u>	<u>Superfície d'actuació</u>
Cruïlla de Carles Buïgas - Montblanc	150'00 m ²
Carrer de Barbastre	935'00 m ²
Total.....	1.085'00 m ²

3. OBJECTE DEL PROJECTE

Per encàrrec del propi Ajuntament, es procedeix a la redacció del present Projecte Simplificat, consistent en l'estudi, valoració i característiques constructives de l'adequació i millora del paviment asfàltic dels vials abans esmentats Els treballs previstos a realitzar són:

- * Tallat del perímetre del tram a reparar.
- * Fressat del paviment existent en un gruix mig de 7 cm.
- * Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cm. de gruix mig.
- * Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/m².
- * Estesa d'aglomerat asfàltic en calent tipus S-20 en un gruix mig de 5 cm.
- * Reg d'adherència tipus ECR-1 a raó d'1 Kg/m².
- * Estesa d'aglomerat asfàltic en calent tipus D-12 en un gruix mig de 7 cm.
- * Adaptació dels marcs i tapes de serveis afectats a la nova rasant.
- * Pintat de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- * Càrrega i transport de les restes de paviment obtingudes a l'abocador per a productes contaminants autoritzat, a definir per la Direcció d'Obra.



4. ESTAT ACTUAL

Els trams de paviment asfàltic objecte del present estudi presenten clots, deformacions i esquerdes que poden significar un perill, sobretot pels vehicles de dues rodes.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

Com ja hem indicat, es tracta de procedir a la renovació i millora del paviment segons es descriu a continuació:

Cruïlla del Carrer de Carles Buigas amb el Carrer de Montblanc:

- Tallat del paviment de mescla bituminosa d'un gruix mig de 7 cm.
- Fresat del paviment asfàltic de la calçada en un gruix mig de 7 cm.
- Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en cales tipus D-12 amb àrid porfídric i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 7 cm.
- Pintura de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a material contaminant.

Carrer de Barbastre (tram entre el Carrer de Terol i l'Avinguda del Principat d'Andorra:

- Tallat del paviment de mescla bituminosa d'un gruix mig de 12 cm.
- Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cm. de gruix mig.
- Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/ m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 7 cm.
- Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en cales tipus D-12 amb àrid porfídric i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 5 cm.
- Adaptació de marcs i tapes del serveis afectats a la nova rasant.
- Pintura de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a material contaminant.

L'aglomerat de la sub-base serà tipus S-20 amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70 i en el cas de la capa de rodament serà tipus D-12 amb àrid porfídric i betum de les mateixes característiques que l'altre.

L'empresa licitadora haurà de prendre com a inclosos en les corresponents partides els costos de desplaçament de l'equip mecànic i humà d'estesa de paviments asfàltics donat que els vials afectats per la reparació estan situats en diversos punts de nucli urbà, tal com queda reflectit en el plànol de situació.

S'haurà de tenir especial cura amb els trams a on existeix la micro-rasa de fibra òptica, amb la finalitzar de no produir cap avaria a l'esmentada instal·lació.



6. GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus obtinguts de l'obra es dipositaran en abocadors autoritzats per la qual cosa es seleccionaran convenientment i, a l'inici de les obres, es comunicarà a la Direcció el destí dels mateixos. Posteriorment l'adjudicatari haurà de justificar-ho aportant els documents que acreditin que els residus han estat abocats a l'indret proposat i que s'han abonat les taxes corresponents, les quals aniran al seu càrrec.

Els residus que es preveuen produir són els següents:

Terres, pedres i arena procedent del sanejat	5,00 m ³
Restes vegetació.....	1,00 m ³
Paviment asfàltic.....	122'70 m ³
Runa i restes de material d'obra.....	6,00 m ³

En tot cas caldrà ajustar-se a les prescripcions que marca la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus i el Decret 201/1994, de 26 de juliol reguladora dels enderroc i altres residus de construcció.

Pel que fa a les restes del paviment asfàltic obtingudes del fressat, la Direcció d'Obra podrà decidir la possibilitat d'estendre-les en una de les zones d'aparcament dissuasori existent dins de l'àmbit urbà de Salou.

7. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

El present Projecte Simplificat dóna compliment als requisits del Reial Decret 1098/2001 i en concret del darrer paràgraf de l'article 127 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es fa constar que aquest Projecte Simplificat comprèn tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i, es manifesta que una vegada executada constitueix una obra completa que es pot lliurar a l'ús públic per al que ha estat concebuda, d'acord amb les prescripcions establertes i en el sentit exigint en l'article 125 de l'esmentat Reglament.

8. SEGURETAT I SALUT DAVANT LA COVID-19

Respecte la seguretat i salut, caldrà complir la normativa vigent, LPRL 31/1995 i especialment el RD 1627/1996, la Llei 54/2003 i el recent RD 171/2004 especialment les noves mesures establertes per obres de construcció davant la COVID-19.

Caldrà tenir delimitada, tancada i protegida tota l'àrea d'actuació, inclosa la zona que s'ocupés en camió grua. Caldrà tenir senyalitzats i delimitats els talls de carrer que es facin, amb el previ avís a comunitats de veïns i particulars, a realitzar per part de l'adjudicatari, tot seguint les indicacions de la Policia Local (Trànsit i Senyalització). La senyalització i delimitació, la informació al respecte, i els punts de control de talls de carrer, ho ha de realitzar l'adjudicatari.



S'haurà d'incorporar en les obres de construcció, l'adopció de les mesures per fer front al risc de contagi per coronavirus SARS-CoV-2, que ha emès el Ministeri de Treball i Economia Social (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo), que respon afirmativament a si les mesures sanitàries preventives front a la COVID-19 en les obres de construcció han d'incorporar en el Pla de Seguretat i Salut, i també a que han de ser aprovades pel Coordinador de Seguretat i Salut, i que cal fer-ne seguiment a través del Llibre d'Incidències.

En aquesta Nota, per tant, s'aclareix el paper del Pla de Seguretat i el compliment i aprovació per part dels Coordinadors de Seguretat i Salut de les mesures afegides a causa de la COVID-19.

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.

No obstant això, el present plec estableix que igualment s'hauran de complir les directrius i recomanacions següents, a fi i efecte que s'adoptin les mesures establertes per fer front al risc de contagi per coronavirus SARS-CoV-2.

Per tant, les mesures establertes a les directrius de seguretat laboral següents:

- Nota informativa (24.04.20) Relativa a la incorporació en el plan de seguridad y salud en el trabajo de las medidas a adoptar en las obras de construcción frente al riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2.
- Directrices de buenas prácticas en las obras de construcción, de data 26 de abril de 2020 (que substituyen las anteriores Orientaciones preventivas frente al COVID-19 en las obras de construcción).

9. PROGRAMA D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

L'obra tindrà un termini d'execució de dos (2) mesos a partir de l'adjudicació, en el cas que l'inici de l'execució dels treballs en que es formalitzi el contracte es vegi afectada per l'època estival i atesa l'afectació que l'obra té sobre la circulació viària, no es podrà executar en època estival.

El termini de garantia serà de 12 mesos a partir de la finalització dels treballs

10. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost **d'execució per contracte** d'aquestes obres, ascendeix a **SETANTA-DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS** (72.855'16 €).

11. CONTROL DE QUALITAT

El Contractista adjudicatari estarà obligat a realitzar totes les proves, assatjos i controls de Qualitat que sol·liciti la direcció facultativa de l'obra i d'acord amb el Plec de Condicions i els Reglaments i Normativa que l'afectin.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

La direcció de l'obra elegirà el laboratori que estimi més oportú per a l'execució del referit control de qualitat.

El contractista disposarà del suport d'un topògraf per tal de realitzar correctament el replanteig de les rasants generals i localització dels punts conflictius per a l'evacuació d'aigües pluvials, sempre que es precisi i sempre que la Direcció de l'obra ho demani.

La repetició de proves o assatjos a causa del no compliment de les especificacions del Plec o per negligència del Contractista, aniran a càrrec d'aquest.

La runa i residus de paviment procedents dels arranjaments i fressats, s'hauran de dipositar en abocadors autoritzats per a materials contaminants o indret que determini la Direcció d'Obra.

12. CONSIDERACIONS FINALS

Es considera que amb el present Projecte Simplificat i amb els altres documents adjunts, queda completament definida l'obra i ajustada a la normativa vigent.

Salou, abril del 2021
L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques



M. Carme Hernández Travé



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ANNEX 1

ESTUDI DE PREUS

Num.	Codi	Ud	Descripció		Total	
1	DCP03	Ut	Adaptació del marc i tapa de servei existent, a la nova rasant.			
		UM07	0,100 H	Compressor.	6,05	0,61
		AMT-05	0,150 M ³	Càrrega manu...	31,66	4,75
		AOP-P50	0,251 M ²	Envà de totx...	31,99	8,03
		AFM-03	0,100 M ³	Morter dossi...	113,94	11,39
		AFM-10	0,751 M ²	Estucat en f...	25,78	19,36
		UMO03	2,000 H	Oficial de l...	22,68	45,36
		UMO05	2,000 H	Peó.	18,53	37,06
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	126,56	6,33
			3,000 %	Costos indir...	132,89	3,99
				Total per Ut		136,88
				Són CENT TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per Ut.		
2	DDP06	M	Tallat de paviment de mescla bituminosa de 10 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.			
		UM21	0,050 H	Talladora am...	10,28	0,51
		UMO05	0,050 H	Peó.	18,53	0,93
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	1,44	0,07
			3,000 %	Costos indir...	1,51	0,05
				Total per M		1,56
				Són U EURO AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per M.		
3	DDP06a	M	Tallat de paviment de mescla bituminosa de 15 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.			
		UM21	0,070 H	Talladora am...	10,28	0,72
		UMO05	0,070 H	Peó.	18,53	1,30
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	2,02	0,10
			3,000 %	Costos indir...	2,12	0,06
				Total per M		2,18
				Són DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per M.		
4	DDP07	M ²	Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cms de gruix com a màxim, inclosa la càrrega de runa a camió i el transport a l'abocador autoritzat per a material contaminat, inclòs canon abocador.			
		UM07	0,055 H	Compressor.	6,05	0,33
		AMT-06	0,120 M ³	Càrrega mecà...	19,33	2,32
		UMO05	0,200 H	Peó.	18,53	3,71
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	6,36	0,32
			3,000 %	Costos indir...	6,68	0,20
				Total per M ²		6,88
				Són SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per M ² .		

Num. Codi	Ud	Descripció			Total
5	DDP08_7	M ²	Fresat del paviment asfàltic de la calçada en una amplada d'1 m i un gruix mig de 7 cm, inclosa la recollida de runa i la seva càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a materials contaminants, inclòs canon abocador.		
		AMT-20B	7,000 M ²	Fresat d'1 c...	0,36
		AMT-06	0,070 M ³	Càrrega mecà...	19,33
		UMO01	0,010 H	Encarregat.	25,29
		UMO05	0,010 H	Peó.	18,53
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	4,31
			3,000 %	Costos indir...	4,53
				Total per M ²	4,67
		Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per M ² .			
6	DPA03	M ²	Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/m ² .		
		UPA10	1,000 Kg	Reg d'imprim...	0,90
		UM33	0,001 H	Escombradora...	12,28
		UM12	0,003 H	Camió Cister...	41,93
		UMO03	0,003 H	Oficial de l...	22,68
		UMO05	0,003 H	Peó.	18,53
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	1,17
			3,000 %	Costos indir...	1,23
				Total per M ²	1,27
		Són U EURO AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per M ² .			
7	DPA04	M ²	Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m ² .		
		UPA11	1,000 Kg	Reg d'adherè...	0,80
		UMO05	0,002 H	Peó.	18,53
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,84
			3,000 %	Costos indir...	0,88
				Total per M ²	0,91
		Són NORANTA-U CÈNTIMS per M ² .			
8	DPA06P	T	Aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.		
		UPA07	1,000 T	S-20 Aglomer...	100,00
		UM15	0,008 H	Estenedora d...	80,21
		UM14	0,008 H	Corró Vibrat...	16,55
		UM06	0,008 H	Compactador ...	58,11
		UMO03	0,016 H	Oficial de l...	22,68
		UMO05	0,080 H	Peó.	18,53
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	103,07
			3,000 %	Costos indir...	108,22
				Total per T	111,47
		Són CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per T.			

Num.	Codi	Ud	Descripció		Total	
9	DPA07P	T	Aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.			
		UPA09	1,000 T	D-12 Aglomer...	120,00	120,00
		UM15	0,008 H	Estenedora d...	80,21	0,64
		UM14	0,008 H	Corró Vibrat...	16,55	0,13
		UM06	0,008 H	Compactador ...	58,11	0,46
		UMO03	0,016 H	Oficial de l...	22,68	0,36
		UMO05	0,080 H	Peó.	18,53	1,48
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	123,07	6,15
			3,000 %	Costos indir...	129,22	3,88
				Total per T		133,10
			Són CENT TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS per T.			
10	DSH01a	M	Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,072 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,17
		USH20	0,048 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,12
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,53	0,03
			3,000 %	Costos indir...	0,56	0,02
				Total per M		0,58
			Són CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per M.			
11	DSH01c	M	Línia blava contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,072 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,17
		USH20	0,048 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,12
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,53	0,03
			3,000 %	Costos indir...	0,56	0,02
				Total per M		0,58
			Són CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per M.			

Num. Codi	Ud	Descripció				Total
12	DSH01g	M	Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,072 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,17
		USH20	0,048 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,12
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,53	0,03
			3,000 %	Costos indir...	0,56	0,02
			Total per M			0,58
		Són CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per M.				
13	DSH02a	M	Línia discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Gals 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,012 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,03
		USH20	0,008 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,02
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,29	0,01
			3,000 %	Costos indir...	0,30	0,01
			Total per M			0,31
		Són TRENTA-U CÈNTIMS per M.				
14	DSH02b	M	Línia blanca discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,019 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,04
		USH20	0,013 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,03
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,31	0,02
			3,000 %	Costos indir...	0,33	0,01
			Total per M			0,34
		Són TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per M.				

Num. Codi	Ud	Descripció			Total	
15	DSH02c	M	Línia blava discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,012 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,03
		USH20	0,008 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,02
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,29	0,01
			3,000 %	Costos indir...	0,30	0,01
				Total per M		0,31
		Són TRENTA-U CÈNTIMS per M.				
16	DSH02g	M	Línia groga discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH01	0,019 Kg	Pintura acrí...	2,36	0,04
		USH20	0,013 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,03
		UM24	0,001 H	Furgoneta de...	8,15	0,01
		UM26	0,001 H	Màquina auto...	27,82	0,03
		UMO01	0,001 H	Encarregat.	25,29	0,03
		UMO03	0,004 H	Oficial de l...	22,68	0,09
		UMO04	0,004 H	Peó Especial...	18,98	0,08
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	0,31	0,02
			3,000 %	Costos indir...	0,33	0,01
				Total per M		0,34
		Són TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per M.				
17	DSH06b	M	Línia contínua de parada M-4.1 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH10	0,680 Kg	Pintura dobl...	2,78	1,89
		USH20	0,200 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,49
		UM24	0,004 H	Furgoneta de...	8,15	0,03
		UM26	0,004 H	Màquina auto...	27,82	0,11
		UMO01	0,003 H	Encarregat.	25,29	0,08
		UMO03	0,010 H	Oficial de l...	22,68	0,23
		UMO04	0,010 H	Peó Especial...	18,98	0,19
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	3,02	0,15
			3,000 %	Costos indir...	3,17	0,10
				Total per M		3,27
		Són TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per M.				

Num. Codi	Ud	Descripció			Total	
18	DSH07b	M	Línia contínua de doni pas M-4.2 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH10	0,680 Kg	Pintura dobl...	2,78	1,89
		USH20	0,200 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,49
		UM24	0,005 H	Furgoneta de...	8,15	0,04
		UM26	0,005 H	Màquina auto...	27,82	0,14
		UMO01	0,003 H	Encarregat.	25,29	0,08
		UMO03	0,012 H	Oficial de l...	22,68	0,27
		UMO04	0,012 H	Peó Especial...	18,98	0,23
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	3,14	0,16
			3,000 %	Costos indir...	3,30	0,10
				Total per M		3,40
		Són TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per M.				
19	DSH08b	M	Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH10	0,430 Kg	Pintura dobl...	2,78	1,20
		USH20	0,130 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,32
		UM24	0,006 H	Furgoneta de...	8,15	0,05
		UM26	0,006 H	Màquina auto...	27,82	0,17
		UMO01	0,005 H	Encarregat.	25,29	0,13
		UMO03	0,020 H	Oficial de l...	22,68	0,45
		UMO04	0,020 H	Peó Especial...	18,98	0,38
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	2,70	0,14
			3,000 %	Costos indir...	2,84	0,09
				Total per M		2,93
		Són DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per M.				
20	DSH08v	M	Línia vermella contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.			
		USH10	0,430 Kg	Pintura dobl...	2,78	1,20
		USH20	0,130 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	0,32
		UM24	0,006 H	Furgoneta de...	8,15	0,05
		UM26	0,006 H	Màquina auto...	27,82	0,17
		UMO01	0,005 H	Encarregat.	25,29	0,13
		UMO03	0,020 H	Oficial de l...	22,68	0,45
		UMO04	0,020 H	Peó Especial...	18,98	0,38
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	2,70	0,14
			3,000 %	Costos indir...	2,84	0,09
				Total per M		2,93
		Són DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per M.				

Num. Codi	Ud	Descripció			Total	
21	DSH11a	Ut Flexta de gir M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura acrílica doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.				
		USH10	2,550 Kg	Pintura dobl...	2,78	7,09
		USH20	0,750 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	1,84
		UM24	0,030 H	Furgoneta de...	8,15	0,24
		UM26	0,030 H	Màquina auto...	27,82	0,83
		UMO01	0,050 H	Encarregat.	25,29	1,26
		UMO03	0,050 H	Oficial de l...	22,68	1,13
		UMO04	0,050 H	Peó Especial...	18,98	0,95
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	13,34	0,67
			3,000 %	Costos indir...	14,01	0,42
				Total per Ut		14,43
		Són CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per Ut.				
22	DSH14a	Ut Flexta doble M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.				
		USH10	4,610 Kg	Pintura dobl...	2,78	12,82
		USH20	1,356 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	3,32
		UM24	0,055 H	Furgoneta de...	8,15	0,45
		UM26	0,055 H	Màquina auto...	27,82	1,53
		UMO01	0,005 H	Encarregat.	25,29	0,13
		UMO03	0,090 H	Oficial de l...	22,68	2,04
		UMO04	0,090 H	Peó Especial...	18,98	1,71
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	22,00	1,10
			3,000 %	Costos indir...	23,10	0,69
				Total per Ut		23,79
		Són VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per Ut.				
23	DSH20a	Ut Símbol "DONI PAS" M-6.5 de 3,60 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.				
		USH10	1,033 Kg	Pintura dobl...	2,78	2,87
		USH20	0,688 Kg	Àrid Glas 10...	2,45	1,69
		UM24	0,030 H	Furgoneta de...	8,15	0,24
		UM26	0,030 H	Màquina auto...	27,82	0,83
		UMO01	0,005 H	Encarregat.	25,29	0,13
		UMO03	0,050 H	Oficial de l...	22,68	1,13
		UMO04	0,050 H	Peó Especial...	18,98	0,95
		%	5,000 %	Mitjanç auxi...	7,84	0,39
			3,000 %	Costos indir...	8,23	0,25
				Total per Ut		8,48
		Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per Ut.				

Num. Codi	Ud	Descripció		Total
24	DSH30	M ² Pintat de zebraat d'illetes i d'altres elements no previstos, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb microesfères de vidre, inclòs el premarcatge.		
		USH01	0,720 Kg Pintura acrí...	2,36
		USH02	0,480 Kg Microesfères...	2,29
		UM24	0,010 H Furgoneta de...	8,15
		UM26	0,010 H Màquina auto...	27,82
		UMO01	0,005 H Encarregat.	25,29
		UMO03	0,045 H Oficial de l...	22,68
		UMO04	0,045 H Peó Especial...	18,98
		%	5,000 % Mitjanç auxi...	5,16
			3,000 % Costos indir...	5,42
			Total per M ²	5,58
		Són CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per M ² .		
25	ESS1362	PA Estudi de Seguretat i Salut		
			Sense descom...	2.337,00
		3,000 %	Costos indir... 2.337,00	70,11
			Total per PA	2.407,11
		Són DOS MIL QUATRE-CENTS SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per PA.		
26	IMP1362	PA Imprevistos a Justificar		
			Sense descom...	1.402,00
		3,000 %	Costos indir... 1.402,00	42,06
			Total per PA	1.444,06
		Són MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS per PA.		

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (euros)	Quantitat (Hores)	Total (euros)
1	Encarregat.	25,29	2,871 H	72,61
2	Oficial de 1ª.	22,68	25,910 H	587,64
3	Peó Especialista.	18,98	5,763 H	109,38
4	Peó.	18,53	235,095 H	4.356,31
			Import total:	5.125,94
	Salou, abril 2021			

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (euros)	Quantitat	Total (euros)
1	Retroexcavadora.	58,00	12,270 H	711,66
2	Formigonera.	2,04	0,613 H	1,25
3	Compactador 12/22 t.	58,11	2,356 H	136,91
4	Compressor.	6,05	51,925 H	314,15
5	Camió.	41,00	40,739 H	1.670,30
6	Camió Cisterna.	41,93	2,805 H	117,61
7	Corró Vibratori Pneumàtic.	16,55	2,356 H	38,99
8	Estenedora de Paviment Asfàltic.	80,21	2,356 H	188,97
9	Talladora amb disc.	10,28	3,730 H	38,34
10	Furgoneta de 3500 Kg	8,15	1,688 H	13,76
11	Màquina autopropulsada per a pintar marques vials.	27,82	1,688 H	46,96
12	Escombradora paviment	12,28	0,935 H	11,48
			Import total:	3.290,38
	Salou, abril 2021			

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (euros)	Quantitat Utilitzada	Total (euros)
1	Aigua.	6,00	0,197 M³	1,18
2	Arena de riu rentada, peu d'obra	43,96	0,747 M³	32,84
3	Ciment Portland, a peu d'obra.	0,11	218,270 Kg	24,01
4	Totxo, a peu d'obra.	0,11	37,650 Ut	4,14
5	Aglomerat asfàltic en calent, tipus S-20, amb àrid calcàri, per a capes intermitges, inclòs betum, sense estesa, per a volums inferiors a 500 T.	100,00	157,080 T	15.708,00
6	Aglomerat asfàltic en calent, tipus D-12, amb àrid porfídic, per a capes de rodadura, inclòs betum, sense estesa, per a volums inferiors a 500 T.	120,00	137,400 T	16.488,00
7	Reg d'imprimació d'1 Kg. tipus ECI, col·locat.	0,90	935,000 Kg	841,50
8	Reg d'adherència d'1 Kg. tipus ECR-1, col·locat.	0,80	1.085,000 Kg	868,00
9	Pintura acrílica a l'aigua o amb dissolvent, qualsevol color.	2,36	27,149 Kg	64,07
10	Microesfèreres de vidre	2,29	6,720 Kg	15,39
11	Pintura doble component amb base de resina, qualsevol color.	2,78	91,993 Kg	255,74
12	Àrid Glas 1000 antilliscant	2,45	39,445 Kg	96,64
			Import total:	34.399,51
	Salou, abril 2021			



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ANNEX 2

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

CRUÏLLA CARRER DE CARLES BUIGAS – CARRER DE MONTBLANC





AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

CARRER DE BARBASTRE





AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021





AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021





AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ANNEX 3

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

INDEX

1. MEMÒRIA

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA
2. IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
5. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS
6. DESCRIPCIÓ DE:
 - 6.1 Oficis a intervenir
 - 6.2 Maquinària prevista
7. ANÀLISIS DE RISCOS
 - 7.1. MOVIMENT DE TERRES
 - 7.1.1. EXCAVACIÓ DE RASES
 - 7.1.1.1. Riscos detectables més comuns
 - 7.1.1.2. Peces de protecció personal recomanables
 - 7.2. REBLIMENTS DE TERRES
 - 7.2.1. Riscos detectables més comuns
 - 7.2.2. Peces de protecció personal recomanables
 - 7.3. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ
 - 7.3.1. Riscos detectables més comuns
 - 7.4. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES
 - 7.4.1. SUBBASES, BASES, AGLOMERAT
 - 7.4.1.1. Riscos detectables més comuns
 - 7.4.2. ACABAMENTS
 - 7.4.2.1. Riscos detectables més comuns
 - 7.5. RISCOS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS
 - 7.6. RISCOS ELÈCTRICS
 - 7.7. RISCOS D'INCENDIS
 - 7.8. RISCOS DE DANYS A TERCERS
 - 7.8.1. Riscos detectables més comuns

2. PLÀNOLS

3. PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
 - 2.1. REBLIMENTS DE TERRES
 - 2.2. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ
 - 2.3. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS
3. SERVEIS DE PREVENCIÓ
 - 3.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT
 - 3.2. SERVEI MÈDIC
4. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
6. INSTAL·LACIONS DE SALUT I BENESTAR
7. PLA DE SEGURETAT I SALUT



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

L'objectiu general del Projecte Simplificat és la millora del paviment asfàltic de diversos vials de Salou.

Les obres que contempla aquest Projecte Simplificat són les següents:

Cruïlla del Carrer de Carles Buïgas amb el Carrer de Montblanc:

- Tallat del paviment de mescla bituminosa d'un gruix mig de 7 cm.
- Fresat del paviment asfàltic de la calçada en un gruix mig de 7 cm.
- Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en cales tipus D-12 amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 7 cm..
- Pintura de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a material contaminant.

Carrer de Barbastre (tram entre el Carrer de Terol i l'Avinguda del Principat d'Andorra:

- Tallat del paviment de mescla bituminosa d'un gruix mig de 12 cm.
- Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cm. de gruix mig.
- Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/ m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 7 cm.
- Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en cales tipus D-12 amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 5 cm.
- Adaptació de marcs i tapes del serveis afectats a la nova rasant.
- Pintura de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a material contaminant.

La finalitat del Projecte Simplificat és permetre la realització de les obres definides després de la seva reglamentària tramitació administrativa.

2. IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Els serveis tècnics de l'Ajuntament de Salou, han redactat el present estudi bàsic de seguretat i salut.

3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix durant els treballs d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de l'obra serà de dos (2) mesos.

5. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS

El nombre de treballadors punta s'estima en 8 operaris.

6. DESCRIPCIÓ DE:

6.1 *Oficis a intervenir*

- Cap d'obra
- Oficial 1a.
- Conductor
- Maquinista
- Peó

6.2 *Maquinària prevista*

- Motoanivelladora de mida petita
- Màquina escombradora petita
- Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 T
- Camió de 7 T
- Camió cisterna de 8 m³
- Camió cisterna per a reg asfàltic
- Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
- Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
- Talladora de disc

7. ANÁLISIS DE RISCOS

7.1. *MOVIMENT DE TERRES.*

7.1.1. *EXCAVACIÓ DE RASES*

7.1.1.1. *Riscos detectables més comuns:*

- Despreniments de terres
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caigudes de persones a l'interior de la rasa
- Atrapaments de persones mitjançant maquinària
- Els derivats per interferències amb conduccions enterrades
- Inundació
- Cops per objectes

7.1.1.2. *Peces de protecció personal recomanables*

- Casc de polietilè
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable
- Ulleres antipols
- Cinturó de seguretat (Classe A,B, o C)
- Guants de cuir
- Botes de seguretat
- Botes de goma
- Roba de treball
- Vestit per a ambients humits o plujosos
- Protectors auditius

7.2. *REBLIMENTS DE TERRES*

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

7.2.1. *Riscos detectables més comuns*

- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització a les maniobres
- Atropellament de persones



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

- Volcament de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre terrenys fangats.
- Vibracions sobre les persones
- Soroll ambiental

7.2.2. *Peces de protecció personal recomanables*

- Casc de polietilè
- Botes de seguretat
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable
- Guants de cuir
- Cinturó antivibratori
- Roba de treball

7.3. *TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ*

7.3.1. *Riscos detectables més comuns:*

- Caiguda de persones i/o objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes al buit.
- Enfonsament d'encofrats.
- Ruptura o rebotada d'encofrats.
- Caiguda d'encofrats trepadors.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Trepitjades sobre superfícies de trànsit.
- Les derivades de treballs sobre sòls humits o mullats.
- Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments).
- Fallida d'estrebades.
- Corriment de terres.
- Els derivats de l'execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses.
- Atrapaments.
- Vibracions per maneig d'agulles vibrants.
- Soroll ambiental.
- Electrocutió. Contactes elèctrics.

7.4 *OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES*

7.4.1. *SUBBASES, BASES I AGLOMERAT*

7.4.1.1. *Riscos detectables més comuns*

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Atrapaments per maquinària i vehicles.
- Col·lisions i bolcaments.
- Interferències amb línies d'alta tensió.
- Intoxicació per utilització de productes bituminosos.
- Esquitxades.
- Pols.
- Sorolls.

7.4.2. *ACABAMENTS*

7.4.2.1. *Riscos detectables més comuns*

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcaments.
- Caigudes d'altura.
- Caiguda d'objectes.
- Talls i cops.

7.5. *RISCOS PRODUITS PER AGENTS ATMOSFÈRICS*

7.6. *RISCOS ELÈCTRICS*

7.7. *RISCOS D'INCENDIS*



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

7.8. RISCOS DE DANYS A TERCERS

Són els riscos produïts per enllaços amb camins i accessos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles, a l'haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius.

Els camins actuals que creuen el terreny de la futura obra comporten un risc, degut a la circulació de persones alienes, una vegada iniciats els treballs.

4.8.1. Riscos detectables més comuns

- Atropellaments per circulació de maquinària en vies públiques.
- Danys per irrupció descontrolada de persones no autoritzades en el recinte de l'obra.

Salou, abril del 2021
L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques



M. Carme Hernández Travé



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

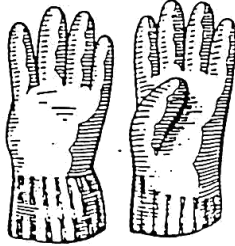
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

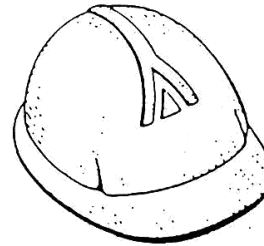


ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS PERSONALS



TIPUS DE GUANTS DE PROTECCIÓ

- CUIR
- AÏLLANTS
- MANYOPLES
- CUIR REFORÇAT



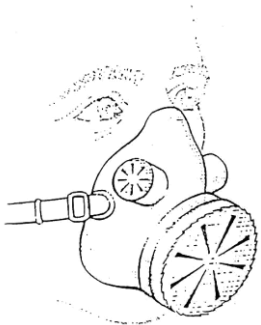
TIPUS DE CASCS DE PROTECCIÓ

- CASCO PROTECTOR



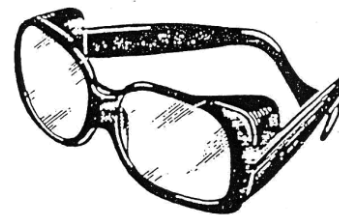
TIPUS DE BOTES DE PROTECCIÓ

- PLANTILLA DE YUTE, PUNTERA D'ACER DE 1,8 mm DE GRUIX.
- PUNTERA D'ACER DE 1,8 mm DE GRUIX, PLANTILLA D'ACER DE 0,50 mm DE GRUIX, PUNTERA DE GOMA EXTERIOR.



TIPUS DE MASCARETES DE PROTECCIÓ.

- MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA CONTRA POLS I PARTÍCULES FINES PER A LA PREVENCIÓ D'ENFERMETATS.
- FILTRE QUÍMIC PER A PROTEGIR CONTRA VAPORS ORGÀNICS, COMPOSTOS A BASE D'ESMALTS I VERNISOS, LAQUES I PINTURES. NO HAN D'ESSER UTILITZATS EN ATMÒSFERES DEFICIENTS D'OXÍGEN.

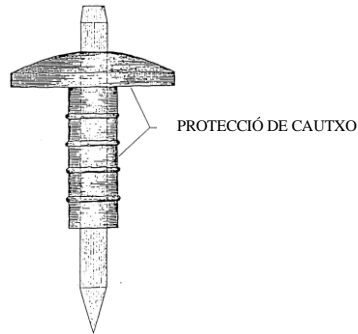


TIPUS D'ULLERES DE PROTECCIÓ

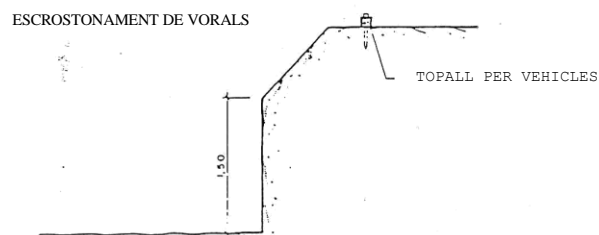
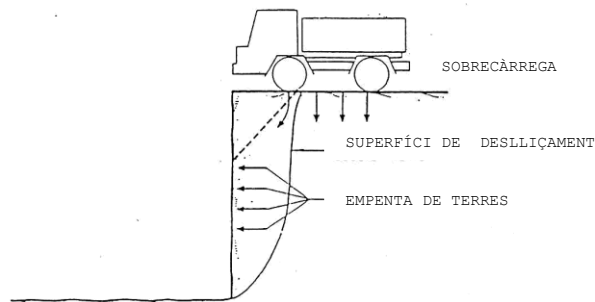
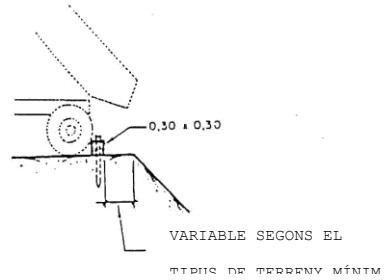
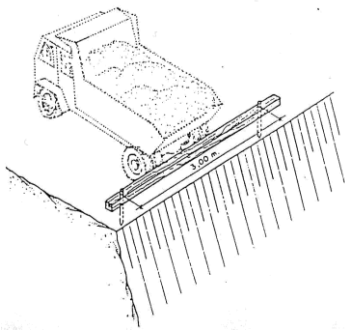
- DIFERENTS TIPUS D'ULLERES DE PROTECCIÓ



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES



TOPALL PER A VEHICLES AUTOMÒVILS



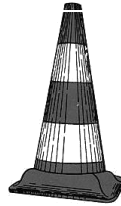


ESTUDI DE SEURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ



FLETXA INDICADORA

CON DE BALISAMENT



TANCA DE SEURETAT

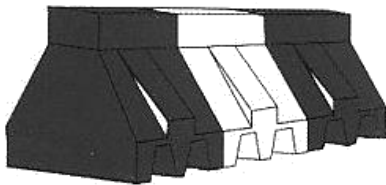
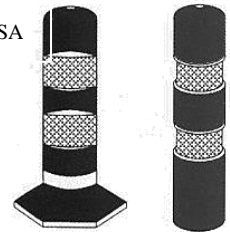
CINTA DE BALISAMENT



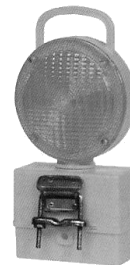
CORDÓ DE BALISAMENT



BALISSA

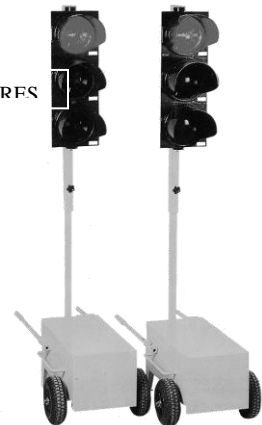


BARRERA DE PLÀSTIC,
REOMPLIBLE D'AIGUA O ARENA



BALISA INTERMITENT

SEMÀFORS TRICOI OR PER A OBRES



CORDÓ PORTA-LÀMPADES DE PLÀSTIC

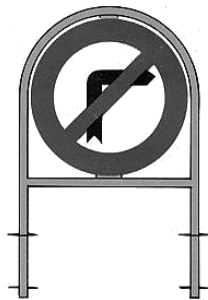




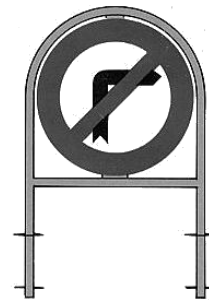
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SENYALITZACIÓ

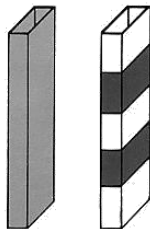
SUPORTS PER A SENYALS



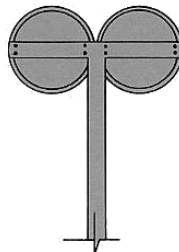
DOBLE ANCORATGE



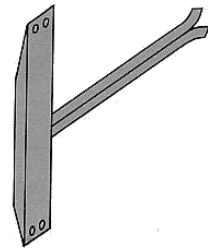
BARANA DE TUB RODÓ



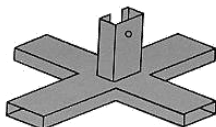
PAL RECTANGULAR



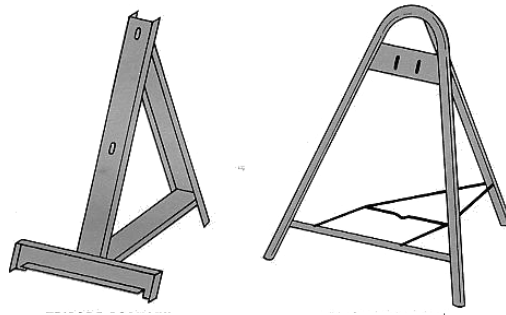
PALS EN CREU



MÈNSULA



CREUETA PER A PAL MÒBIL



TRÍPODE PORTÀTIL

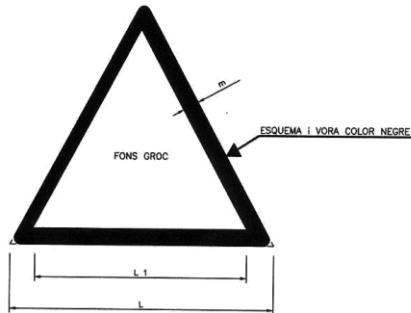


AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYAL

SENYALITZACIO DE SEGURETAT
A LES OBRES
SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL



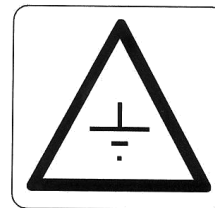
COORDENADES		
L	L ₁	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



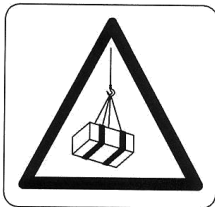
RISC D'INCENDI



CAIGUDES A MATEIX NIVELL



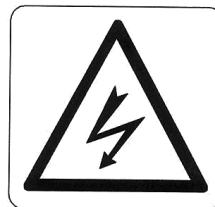
TERRES ABOCADES



RISC DE CARREGUES SUSPESES



RISC DE CORROSIÓ



RISC ELÈCTRIC



CAIGUDA D'OBJECTES



ESLLAVISSADES



MÀQUINA PESANT EN MOVIMENT



RISC DE CARREGUES SUSPESES



CAIGUDES A DIFERENT NIVELL

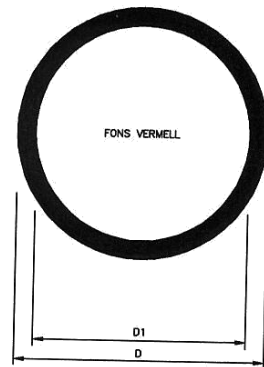


AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ

SENYALS DE PRESCRIPCIÓ, IMPERATIVES I DE PERILL



DIMENSIONS EN mm		
D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



NO CONNECTAR S'ESTA TREBALLANT



NO MANIOBRAR TREBALLS EN TENSIO



RISC ELÈCTRIC



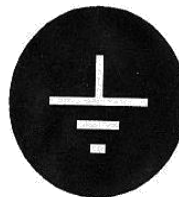
RISC D'INCENDI



RISC DE CORROSIÓ



RISC ELÈCTRIC



TERRES NO COMPACTES



RISC ELÈCTRIC



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

- Decret de 31 de general de 1940 que aprova el reglament de Seguretat i Salut en el Treball.
- Ordre de 26 d'agost de 1940 per la qual es dicten normes per a la il·luminació de centres de treball.
- Decret de 26 de juliol de 1957 pel qual es fixen els treballs prohibits a dones i menors.
- Decret 1156/1960, de 2 de juny, pel qual es prohibeixen els treballs nocturns a menors de divuit anys.
- Decret 2414/1961, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Activitats Molestes, Insalubres, Nocives i Perilloses.
- Decret 1466/1962, de 22 de juny, pel qual es modifica i amplia el reglament de Policia Minera i Metal·lúrgica en les seves disposicions en matèria d'explosius.
- Ordre de 15 de març de 1963 per la qual s'aprova una Instrucció que dicta normes complementàries per a l'aplicació del Reglament d'Activitats Molestes, Nocives i Perilloses.
- Decret 416/1964, de 6 de juny, sobre instal·lacions elèctriques en mineria.
- Decret 3494/1964, de 5 de novembre, pel qual es modifiquen determinats articles del Reglament d'Activitats Molestes, Insalubres, Nocives i Perilloses, aprovat per Decret de 30 de novembre de 1961.
- Decret 3151/1968, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió.
- Ordre de 30 de juliol de 1970 per la qual s'aprova l'Ordenança de Treball per les indústries de producció, transformació, transports, transmissió i distribució d'energia elèctrica.
- Ordre de 9 de març de 1971 per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.
- Decret 423/1971, d'11 de març, pel qual es regula la constitució, composició i funcions dels Comitès de Seguretat i Salut en el Treball.
- Decret 2413/1973, de 20 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Ordre de 31 d'octubre de 1973 per la qual s'aproven les Instruccions Complementàries denominades Instruccions MI-BT, amb arranament al dispostat en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Resolució de 30 d'abril de 1974, de la Direcció General de l'Energia, per la que es regula el dispostat en el vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, en relació amb la mesura d'aïllament de les instal·lacions elèctriques.
- Ordre de 17 de maig de 1974 per la qual es regula l'homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors.
- Decret 2065/1974, de 30 de maig, pel qual s'aprova el text refós de la Llei General de la Seguretat Social.
- Ordre de 19 de desembre de 1977 per la qual es modifica la Instrucció Complementària MI-BT 025 del vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Constitució Espanyola de 27 de desembre de 1978.
- Llei 8/1980, d'1 de març, de l'Estatut dels Treballadors.
- Ordre de 28 de juliol de 1980 per la qual es modifica la Instrucció MI-BT 040 aprovada per Ordre de 31 d'octubre de 1973 pel que fa a la concessió a Entitats del Títol d'Instal·lador Autoritzat.
- Ordre de 30 de setembre de 1980 per la qual es disposa que les normes UNE que s'esmenten siguin considerades com a d'obligat compliment, incloent-les a la Instrucció MI-BT 044 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, sobre condicions tècniques i garanties de seguretat a centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació.
- Ordre de 23 de maig de 1983 per la qual es modifica la classificació sistemàtica de les Normes Tecnològiques de l'Edificació, NTE, continguda a l'annex del Decret 3565/1972, de 23 de desembre.
- Ordre d'11 de juliol de 1983 per la qual es modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries MI-BT-008 i MI-BT-044 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i es declaren d'obligat compliment diverses normes UNE relatives a la utilització de material elèctric en atmosferes potencialment explosives i a l'enllumenat d'emergència.
- Reial Decret 2001/1983, de 28 de juliol, sobre regulació de la jornada de treball, jornades especials i descansos.
- Ordre de 5 d'abril de 1984 per la qual es modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries MI-BT-025 i MI-BT-044 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Resolució de 30 d'abril de 1984 sobre verificació de les instal·lacions elèctriques abans de la seva posada en servei.
- Reial Decret 84/1990, de 19 de gener, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de seguretat i salut en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques.
- Reial Decret 1495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat a les màquines.
- Ordre de 20 de setembre de 1986 per la qual s'estableix el model de llibre d'incidències corresponents a les obres en les quals sigui obligatori un estudi de seguretat i salut en el treball.
- Ordre de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, defensa, neteja i determinació d'obres fixes en vies fora de poblat.



- Ordre de 16 de desembre de 1987 per la qual s'estableixen models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per a la seva complimentació i tramitació.
- Llei 8/1988, de 7 d'abril sobre infraccions i sancions d'ordre social.
- Codi de la circulació.
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció de la província en la qual s'ha de construir l'obra.
- Reial Decret 164/1985 d'1 d'agost. Pel qual s'ordenen les activitats de normalització i certificació.
- Ordre del Ministeri d'Indústria i Energia de 26 de novembre de 1986. Designació de A.E.N.O.R., com a entitat coneguda.
- Homologació de peces de protecció personal del Ministeri de Treball i Seguretat Social:
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.1- Cascos de seguretat no metàl·lics.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.2 - Protectors auditius.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.3 - Pantalles per a soldadors.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.5 - Calçat de seguretat.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.7 i 8 - Equips de protecció personal de vies respiratòries.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.13, 21 i 22 - Cinturons de seguretat.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 16 i 17 - Ulleres de seguretat.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 26 - Aïllament de seguretat en eines manuals.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 27 - Botes impermeables.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 28 - Dispositius de caiguda.

2. **NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS**

2.1. **REBLIMENTS DE TERRES**

- Tot el personal que manegi els camions, serà especialista en el maneig d'aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitat acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma llegible.
- Tots els vehicles de transport de material empleats especificaran clarament la "Tara" i la "càrrega màxima".
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.
- Es regaran periòdicament els llocs de treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegures.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel cap de colla, Cap d'equip, Encarregat o vigilant de seguretat).
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m, en torn a les compactadores i piconadores en funcionament.
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per les operacions de rebliment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa enrera.
- Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle provist de cabina tancada, queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per a abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

2.2. **TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ**

A) Mesures preventives referides a la forma de posada en obra i abocament del formigó:

- Abocament amb cubilot (galledes o catúfols).
- Bombament de formigó.

B) Mesures preventives per l'abocament, durant:

- El formigonat de fonaments (sabates i banquetes)
- El formigonat de murs.

A.1) Abocaments mitjançant cubilots (galledes o catúfols)

- Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que el sustenta.
- Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura color groc, el nivell màxim d'ompliment del cub per no sobrepassar la càrrega admissible.
- Es senyalitzarà mitjançant línies a terra, (o corda de banderoles) les zones batudes pel cub.
- L'apertura del cub per a abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca, amb les mans protegides amb guants impermeables.
- Es procurarà no copejar amb galleda els encofrats ni les estrebades.
- Del cub (o cubilot) penjaran caps de guia per ajut a la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-lo o rebre'l directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular del cub.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

A.2) Abocaments de formigó mitjançant bombament

- L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.
- La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre cavallets, suportant les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim a la vegada de dos operaris, per evitar les caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.
- Abans de l'inici del formigonat d'una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de taulons segur sobre els quals es puguin recolzar el operaris que governen l'abocat amb la mànega.
- El maneig, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, per evitar accidents per "taps" i "sobreprensions" internes.

NOTA: És imprescindible evitar "engargussos" o "taps" interns de formigó; procuri evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabat el bombament, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió del formigó.

- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (greixar les canonades) evitant les masses de morter de dosificació, per a evitar l'ennuegament o taps.
- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "reixeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris, muntaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, complimentant el llibre de manteniment que serà presentat a requeriment de la Direcció Facultativa.

B) Normes o mesures preventives tipus d'aplicació durant el formigonat de murs

- L'accés a l'extradós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà mitjançant escales de mà. Es prohibeix l'accés "escalant l'encofrat", per ser una acció insegura.
- Abans de l'inici del formigonat, el cap de colla (o encarregat), revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentades i vessades.
- Abans de l'inici del formigonat, i com a rematada dels treballs d'encofrat, s'haurà construït la plataforma de treball de coronació del mur des de la qual ajudar a les tasques d'abocat i vibrat.
- S'establirà a una distància mínima de 2 m, (com a norma general), forts topalls de final de recorregut, pels vehicles que hagin d'aproximar a la vora dels talussos del buidat, per a abocar el formigó (Dumper, camió, formigonera).
- L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es farà repartint-se uniformement al llarg del mateix, per tongades regulars, per evitar les sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar l'encofrat.

NOTA: El desencofrat de l'extradós del mur (zona compresa entre aquest i el talús del buidat) s'efectuarà, el més ràpidament possible, per a no alterar l'estrebada si n'hi hagués, o l'estabilitat del talús natural.

2.3. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Per evitar els danys a tercers, tant a terra com al mar, es prendran les següents mesures de protecció:

- Tanques de limitació i protecció, balises lluminoses i cartells de prohibit el pas a:
 - * Possibles demolicions.
 - * Zones de treball amb camins i carreteres.
 - * Zones de maquinària.
 - * Rases.
 - * Zones d'aplec.
 - * Instal·lacions i locals.
- Senyalització de trànsit i balises lluminoses a:
 - * Carrers d'accés a zones de treball.
 - * Carrers on es treballa i s'interfereix amb la circulació.
 - * Desviaments per obres, etc.
 - * Riscos de les zones de treball que generen pols o que pot interferir a tercers.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

3. SERVEIS DE PREVENCIÓ

3.1 Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa constructora disposarà d'assessorament Tècnic de Seguretat i Salut com a ajut al Cap d'Obra.

Es disposarà de brigada de seguretat per instal·lació, manteniment i reparació de proteccions.

3.2 Servei Mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

4. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst a l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst a l'Ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, la que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es dotarà a l'obra de farmàcies estratègicament distribuïdes i degudament dotades, que es revisaran periòdicament reposant el material ja consumit.

Haurà d'haver en els diferents llocs de treball, algun treballador que conegui les tècniques de socorrisme i primers auxilis impartint cursos en cas necessari.

6. INSTAL·LACIONS D'SALUT I BENESTAR

L'obra disposarà de locals per a vestidors, serveis higiènics i menjador degudament dotats.

Els vestidors i els serveis, tindran com a mínim dos metres quadrats persona i els primers disposaran de taquilles individuals amb clau, seients i il·luminació.

El menjador amb una superfície d'aproximadament 1,2 m² per persona, disposarà de taules, seients, pica, rentavaixelles, escalfa menjars i il·luminació. Es disposarà de recipient per les escombraries.

Es ventilaran oportunament els locals, mantenint-los a més en bon estat de neteja i conservació per mitjà d'un treballador que podrà compatibilitzar aquest treball amb d'altres de l'obra.

7. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista redactarà un Pla de Seguretat i Salut, adaptant a aquest Estudi i d'acord amb el seu Pla d'Obra, medis auxiliars i d'execució i mètodes de treball.

Els amidaments, qualitats i valors recollits en el pressupost d'estudi de Seguretat i Salut, podran ser modificats o substituïts per alternatives proposades pel contractista adjudicatari, sempre que això no suposi variació de l'import total.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser presentat per la Direcció Facultativa, amb el corresponent informe, per a la seva aprovació pel Servei al que estarà adscrita l'obra.

Una còpia del pla, a efectes de coneixement i seguiment, serà entregada al Comitè de Seguretat i Salut i, en el seu defecte, als representants dels treballadors del centre de treball, els quals podran presentar, per escrit i de forma raonada, les suggerències i alternatives que s'estimin oportunes. Igualment, una còpia del mateix s'entregarà al Vigilant de Seguretat de l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut serà un document d'obligada presentació davant de l'autoritat laboral encarregada de concedir l'autorització d'obertura del centre de treball, i estarà a disposició permanent de la Direcció Facultativa, la Inspecció Provincial de Seguretat i Salut per a realització de les funcions que legalment a cada u competeixen.

En el centre de treball es disposarà d'un llibre d'incidències amb finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut en l'obra, que serà facilitat pel Col·legi Professional que visi el projecte d'execució de l'obra o per l'Oficina de Supervisió de Projectes. El llibre constarà de fulls quadruplicats segons el RD 555/86.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

És responsabilitat del Contractista o Consultor, l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut, responant solidàriament de les conseqüències que es derivin de la inobservància de les mesures previstes en el pla.

Salou, abril del 2021
L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques



M. Carme Hernández Travé



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

ANNEX 4

FITXES SOBRE LA PROTECCIÓ DAVANT LA COVID-19



Nota informativa (24.04.20)

Relativa a la incorporación en el plan de seguridad y salud en el trabajo de las medidas a adoptar en las obras de construcción frente al riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2.

En relación con la gestión del **riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en las obras de construcción**, el **Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo** expresa a través de esta nota su criterio sobre las cuestiones planteadas a continuación (este criterio ha sido consultado a la **Dirección General de Trabajo, del Ministerio de Trabajo y Economía Social**):

1. **¿Deben ser incorporadas las medidas dictadas por el Ministerio de Sanidad para prevenir el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en el plan de seguridad y salud en el trabajo previsto en el *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*?**
2. **En caso afirmativo, ¿deben ser sometidas estas medidas a la aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución y a un seguimiento de las mismas conforme a las herramientas y procedimientos habilitados a tal efecto por el citado *Real Decreto 1627/1997*?**

A continuación se expone la opinión técnica de este Instituto al respecto:

- a. Para la prevención del contagio del COVID-19 en una obra de construcción, se deberán adoptar las medidas necesarias siguiendo las recomendaciones dictadas por el Ministerio de Sanidad a tal efecto y que son las siguientes (extracto literal del documento *Buenas prácticas en los centros de trabajo Medidas para la prevención de contagios del COVID-19*, publicada el 11 de abril de 2020 por el Gobierno de España):

«Las tareas y procesos laborales deben planificarse para que los trabajadores puedan mantener la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros, tanto en la entrada y salida al centro de trabajo como durante la permanencia en el mismo (...).



La empresa debe escalonar los horarios lo máximo posible si el espacio de trabajo no permite mantener la distancia interpersonal en los turnos ordinarios, contemplando posibilidades de redistribución de tareas y/o teletrabajo.

Se recomienda facilitar el teletrabajo y las reuniones por teléfono o videoconferencia, especialmente si el centro de trabajo no cuenta con espacios donde los trabajadores puedan respetar la distancia interpersonal.

Se recomienda evitar desplazamientos de trabajo que no sean esenciales y que puedan solventarse mediante llamada o videoconferencia.

No es imprescindible usar mascarilla durante tu jornada laboral si el tipo de trabajo no lo requiere y si mantienes la distancia interpersonal.»

Se trata, por consiguiente, de implantar medidas organizativas encaminadas a mantener la distancia interpersonal recomendada entre los trabajadores y, cuando esto no sea posible, poder recurrir al uso de equipos de protección personal u otro tipo de barreras físicas de la misma naturaleza. El documento publicado por el Gobierno de España no contempla la adopción de otras medidas (no organizativas) que, sin embargo, podrían valorarse, asimismo, ya que permitirían mantener la citada distancia interpersonal (por ejemplo: automatización de determinadas tareas que posibilite su ejecución por un único trabajador o utilización de equipos de trabajo/equipos auxiliares para que los trabajadores estén a distancia suficiente durante la realización de un determinado trabajo).

En relación con el plan de seguridad y salud en el trabajo y su contenido, en el apéndice 4 de la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción, se indica lo siguiente:

«El plan de SST es el documento en el cual el contratista planifica, organiza y controla cada una de las actividades con relevancia desde el punto de vista de la seguridad y salud de los trabajadores que llevará a cabo en la obra. El plan de SST es, por tanto, el documento que le permite al empresario (contratista) la gestión del conjunto de sus actuaciones en la obra en las que, junto con los aspectos productivos, se integran los preventivos (artículo 7.3 del Real Decreto 1627 /1997) (...).

Una característica fundamental del plan de SST es su carácter dinámico. Tanto la propia obra de construcción como los agentes que intervienen en la misma van cambiando con el



tiempo. El plan de SST debe adaptarse a cualquier modificación que implique una variación de lo planificado inicialmente y que pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores (artículo 7.4 del Real Decreto 1627/1997) (...).

En el plan de SST se dejará constancia, de forma clara e inequívoca (para facilitar su implantación y control), de las medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas. Igualmente, formarán parte del plan de SST los procedimientos de trabajo, dentro de cada fase de la obra, para cada actuación que tenga una entidad propia desde el punto de vista de la seguridad y salud.»

Desde este Instituto entendemos que el cumplimiento en las obras de construcción de las recomendaciones del Ministerio de Sanidad para prevenir el contagio de COVID-19 va a provocar, inevitablemente, cambios técnicos y organizativos (relativos a emplazamientos de puestos y zonas comunes, concurrencia de trabajadores, procedimientos de trabajo, equipos de trabajo, plazos de ejecución, costes económicos, etc.) con respecto a la planificación que estuviera prevista inicialmente y, por lo tanto, con respecto a lo recogido en el plan de seguridad y salud en el trabajo. Por ello, en la medida en que este se vea afectado, deberá ser modificado de conformidad con el artículo 7.4 del Real Decreto 1627/1997.

- b. La gestión de la seguridad y salud en las obras de construcción debe llevarse a cabo de forma coordinada entre los distintos agentes implicados en la misma, para lo cual se requiere de un instrumento común para dichos agentes. En este sentido, consideramos que el plan de seguridad y salud en el trabajo es la herramienta nuclear para coordinar, planificar, organizar, comunicar y controlar de manera eficaz las medidas que se adopten como consecuencia del coronavirus SARS-CoV-2.
- c. El coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución, o la dirección facultativa cuando la designación de este no sea preceptiva, deberá aprobar las modificaciones introducidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento del artículo 9.c) del Real Decreto 1627/1997.
- d. Las medidas previstas en el plan de seguridad y salud en el trabajo deben ser sometidas a un seguimiento conforme a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 y cualquier incidencia que afecte a dicho plan deberá quedar reflejada en el libro de incidencias habilitado al efecto.

De acuerdo con lo anterior, este Instituto entiende que, desde una perspectiva técnica, **la respuesta a las dos cuestiones planteadas al inicio de esta nota informativa es afirmativa.**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



DIRECTRICES DE BUENAS PRÁCTICAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Medidas para la prevención de contagios del SARS-CoV-2

(26 DE ABRIL DE 2020)

En este documento se recoge una selección no exhaustiva de recomendaciones y medidas de contención adecuadas para garantizar la protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición al coronavirus SARS-CoV-2 en las obras de construcción. Además, se exponen algunas cuestiones relacionadas con la gestión de la seguridad y salud laboral en las obras de construcción que se deben tener en cuenta a la hora de valorar la adopción de las medidas previstas en este documento. Con carácter más general deben considerarse también las recomendaciones para la vuelta al trabajo recogidas en el documento [“Buenas prácticas en los centros de trabajo. Medidas para la prevención del contagios del COVID-19”](#), así como los criterios generales que se establecen en el [Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2](#).

Antes de ir al trabajo

1. *Si se presenta cualquier sintomatología (tos, fiebre, dificultad al respirar, etc.) que pudiera estar asociada con el COVID-19 no se deberá acudir al trabajo y se deberá contactar con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa o con el teléfono de atención al COVID-19 de la comunidad autónoma o con el centro de atención primaria y se deberá seguir las instrucciones. No se deberá acudir al centro de trabajo hasta que se confirme que no hay riesgo para usted o el resto de personas. Para más información consulte el decálogo de cómo actuar en caso de síntomas [aquí](#).*
2. *Si se ha estado en contacto estrecho (convivientes, familiares y personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso mientras el caso presentaba síntomas a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos) o con una persona afectada por el COVID-19, tampoco se deberá acudir al puesto de trabajo, incluso en ausencia de síntomas, por un espacio de al menos 14 días. Durante ese periodo se deberá realizar un seguimiento por si aparecen signos de la enfermedad.*

Desplazamientos al trabajo

1. *Siempre que puedas, utiliza las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros.*
 2. *Si vas al trabajo andando, en bicicleta o moto no es necesario que lleves mascarilla. Guarda la distancia de seguridad cuando vayas caminando por la calle.*
 3. *Si te tienes que desplazar en un turismo, extrema las medidas de limpieza del vehículo y evita que viaje más de una persona por cada fila de asientos, manteniendo la mayor distancia posible entre los ocupantes.*
 4. *Si coges un taxi o un VTC, solo debe viajar una persona por cada fila de asientos, manteniendo la mayor distancia posible entre los ocupantes.*
-

Medidas organizativas en la obra

1. *En relación con la gestión de la seguridad y salud en las obras de construcción, se deben tener en cuenta estas consideraciones esenciales:*
 - *La pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV-2 exige que en las obras de construcción deban adoptarse medidas para proteger a los trabajadores frente al contagio. Estas medidas van a afectar, muy probablemente, a las condiciones técnicas y organizativas del trabajo, a los plazos de ejecución y a los costes de la obra. No obstante, es esencial asumir estos cambios extraordinarios, así como integrar las recomendaciones e instrucciones que en cada momento dicten las autoridades sanitarias, con el fin de frenar la pandemia y reducir el número de afectados.*
 - *Siempre que las medidas que se adopten para evitar la transmisión del SARS-CoV-2 afecten a la organización y a las condiciones de trabajo de la obra (influyendo sobre aspectos tales como el emplazamiento y diseño de los puestos, ubicación de instalaciones comunes, selección de equipos de trabajo, concurrencia de actividades, procedimientos de trabajo, programación de las tareas, etc.), quedarán reflejadas en el plan de seguridad y salud. De esta forma, todos los intervinientes en la obra tendrán constancia y conocerán las nuevas medidas que se van a implantar. No obstante, se debe buscar la fórmula que permita llevar a cabo lo anterior con la mayor celeridad posible. Así, se podrá acordar entre las distintas figuras (por ejemplo: mediante reuniones telemáticas) las acciones más adecuadas para evitar el contagio en la obra y recoger estos acuerdos en actas, protocolos, etc. que pueden ser incorporados al plan de seguridad y salud en el trabajo. Cabe remarcar, que el libro de incidencias será utilizado, en estos casos, para dejar constancia de las modificaciones del citado plan.*
 - *Una de las características de las obras de construcción es la intervención de numerosas figuras en la gestión de la seguridad y salud laboral de las mismas (promotor, coordinador en materia de seguridad y salud, dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos, etc.). Es especialmente relevante, en la situación actual, la coordinación y cooperación entre todas ellas, cada una desde el papel que le corresponda desempeñar, para promover, valorar, acordar, planificar, implantar y controlar las medidas extraordinarias que sean necesarias para evitar el contagio por SARS-CoV-2. En este sentido, se ha de considerar que el plan de seguridad y salud en el trabajo es una herramienta nuclear para articular de forma eficaz esta necesaria coordinación y cooperación entre las figuras intervinientes en la obra.*
 - *Los criterios expuestos anteriormente, con las particularidades que corresponda, será aplicable igualmente en las obras que no requieran la redacción de un proyecto. [Más información sobre la gestión de las obra sin proyecto aquí.](#)*

- *Una vez se hayan realizado los ajustes necesarios en la organización de la obra y, antes de iniciar los trabajos, se deberá garantizar que se dispone de los medios materiales (por ejemplo: señalización, cintas para delimitar puestos, barreras físicas, etc.) que se ha previsto utilizar y que todos los intervinientes en la obra están correctamente informados acerca de las nuevas medidas que haya sido necesario adoptar.*
2. *El servicio sanitario del servicio de prevención de riesgos laborales (SPRL) de cada empresa interviniente en la obra deberá evaluar la existencia de trabajadores especialmente sensibles a la infección por SARS-CoV-2 y, en consecuencia, se determinarán las medidas de prevención, adaptación y protección adicionales necesarias, siguiendo lo establecido en el Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2.*
 3. *Se concienciará a los trabajadores sobre la importancia de comunicar al servicio de prevención, lo antes posible, si presentan síntomas compatibles con la enfermedad o, en su caso, si han estado en contacto estrecho con personas que los presenten. A tal efecto, la empresa informará a los trabajadores sobre cuáles son los síntomas de COVID-19.*
 4. *Se informará y formará a los trabajadores sobre los riesgos derivados de coronavirus, con especial atención a las vías de transmisión, y las medidas de prevención y protección adoptadas.*
 5. *Se identificarán aquellas actuaciones en la obra que puedan realizarse sin necesidad de presencia física en la misma, promoviendo otras formas de llevarlas a cabo (por ejemplo: las reuniones de coordinación pueden realizarse de forma telemática, el coordinador en materia de seguridad y salud en el trabajo y/o la dirección facultativa pueden dar algunas de las instrucciones por teléfono/correo electrónico, incluso utilizar herramientas audiovisuales para comprobar que las instrucciones se han llevado a cabo). Cuando deban visitar la obra, se planificará de tal manera que se minimice el contacto con otras personas.*
 6. *Se adoptarán medidas para que únicamente acceda a la obra personal autorizado y se establecerán los medios de información necesarios (por ejemplo, carteles, notas informativas, megafonía, etc.) para garantizar que todas las personas que accedan conocen y asumen las medidas adoptadas para evitar contagios.*
 7. *En caso de ser necesarios desplazamientos en vehículo por la obra, se limitará el número de personas que ocupan dicho vehículo simultáneamente tratando de mantener la distancia social recomendada, aumentando la frecuencia de los desplazamientos si fuese necesario.*
 8. *En la medida en que se pueda, se minimizará la concurrencia en la obra con objeto de reducir el número de personas afectadas en caso de contagio (por ejemplo: espaciando los trabajos en el tiempo de manera que se reduzca la coincidencia de trabajadores aunque esto implique ampliar los plazos de ejecución).*

9. *Se organizarán los trabajos de forma que se mantenga una distancia de seguridad de 2 metros entre trabajadores. Algunos de los ajustes que podrían valorarse son: reubicación los puestos de trabajo dentro la obra, posponer algunos trabajos para evitar la coincidencia en el mismo espacio y al mismo tiempo, asignar horarios específicos para cada actividad y trabajador por áreas de la obra, etc. Esto implica tener que revisar la programación de la obra y analizar qué actividades de las que estaba previsto realizar simultáneamente podrán seguir llevándose a cabo conforme a lo planificado o, en caso contrario, deberá adaptarse la programación inicial de la obra para que las mismas puedan ejecutarse manteniendo la distancia social recomendada.*
10. *Cuando lo anterior sea factible, se valorará, para los puestos en los que sea posible, la instalación de barreras físicas, tales como mamparas de materiales transparentes (plástico duro rígido, metacrilato, cristal o, en defecto de los anteriores, plástico duro flexible –generalmente suministrado en rollos-) para no obstaculizar la visibilidad de los trabajadores, resistentes a rotura por impacto y fáciles de limpiar y desinfectar. Dispondrán, si fuera necesario, de elementos que las hagan fácilmente identificables para evitar riesgo de golpes o choques.*
11. *Cuando estuviera prevista la ejecución de una determinada tarea por parte de varios trabajadores y no resulte viable mantener la separación de 2 metros entre ellos, ni sea posible la instalación de barreras físicas (protecciones colectivas) para separarlos, se estudiarán otras opciones para llevarla a cabo (por ejemplo: realizar la tarea de forma mecanizada o utilizando equipos de trabajo que permitan que los trabajadores estén suficientemente alejados). Cuando no sea posible aplicar ninguna de las opciones señaladas anteriormente, de acuerdo con la información recabada mediante la evaluación de riesgos laborales, se estudiarán otras alternativas de protección adecuadas (como puede ser el caso del uso de equipos de protección personal).*
12. *Se adoptarán medidas para evitar el contagio en aquellas situaciones en que personal ajeno a la obra deba acceder necesariamente a la misma, bien manteniendo la distancia recomendada, bien mediante separaciones físicas. Concretamente, para el caso de la recepción de materiales en la obra podrán adoptarse, entre otras, las siguientes medidas:*
- *Se informará, con antelación suficiente, a los suministradores de material sobre aquellas medidas que se hayan adoptado excepcionalmente en la obra en relación con la recepción de mercancía y otras generales que deban conocer.*
 - *Se organizará la recepción de los materiales para que no coincidan diferentes suministradores en la obra.*

- *Se realizará la descarga de material en zonas específicas de la obra evitando la concurrencia con los trabajadores de la misma (salvo con los que sea imprescindible).*
- *Cuando sea personal de la obra quien descargue el material, el conductor deberá permanecer en la cabina del vehículo.*
- *Cuando sea el transportista el que realice la carga/descarga de la mercancía, esta se dispondrá en lugares específicos para que lleve a cabo esta operación sin entrar en contacto con ninguna persona de la obra o manteniendo una distancia de 2 metros.*
- *Se fomentará, en todo caso, la descarga mecanizada del material debiendo evitar el uso de los equipos destinados a tal fin por parte de varios trabajadores o debiendo limpiarse y desinfectarse estos adecuadamente tras cada uso. Esto se aplicará, igualmente, en aquellos casos en que se cedan los equipos al transportista para que sea el mismo quien los utilice.*
- *Se acordarán con el suministrador de material, previamente, formas alternativas para la entrega y recepción de los albaranes que eviten el contacto con personal de la obra (por ejemplo: correo electrónico, teléfono, etc.).*

14. *Los trabajadores cooperarán en las medidas preventivas adoptadas.*

15. *Se consultará a los trabajadores y se considerarán sus propuestas.*



Medidas en caso de contagio o sospecha

El servicio sanitario del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales será el encargado de establecer los mecanismos para la investigación y seguimiento de los contactos estrechos y del personal sintomático en el ámbito de sus competencias, de forma coordinada con las autoridades de Salud Pública.

Medidas de higiene en la obra

- 1. En aquellas obras que se realicen en un recinto cerrado, este se ventilará periódicamente, como mínimo, de forma diaria y por espacio de cinco minutos.*
- 2. Se recomienda el uso individualizado de herramientas y otros equipos de trabajo debiendo desinfectarse tras su utilización. Cuando el uso de herramientas u otros equipos no sea exclusivo de un solo trabajador, se desinfectarán entre usos. En aquellos casos en que se hayan alquilado equipos de trabajo (por ejemplo: PEMP, andamios, maquinaria para movimiento de tierras, etc.), se desinfectarán antes de su utilización en la obra y tras el mismo para evitar la propagación del virus entre distintas obras. Se acordará con las empresas de alquiler de equipos de trabajo quién se responsabiliza de esta desinfección y con qué productos debe llevarse a cabo.*
- 3. Se establecerán turnos para el uso de las zonas comunes (comedor, aseos, vestuarios, etc.) para garantizar que puedan respetarse las distancias de seguridad en todo momento debiendo desinfectarse periódicamente, preferiblemente entre usos.*
- 4. Los detergentes habituales son suficientes, aunque también se pueden contemplar la incorporación de lejía u otros productos desinfectantes a las rutinas de limpieza, siempre en condiciones de seguridad.*
- 5. Es preciso proveer al personal de los productos de higiene necesarios para poder seguir las recomendaciones individuales, adaptándose a cada actividad concreta. Con carácter general, es necesario mantener un aprovisionamiento adecuado de jabón, solución hidroalcohólica y pañuelos desechables.*
- 6. Se proporcionarán toallitas y productos desinfectantes para teléfonos, teclados, etc.*
- 7. Se atenderá a las recomendaciones de carácter profesional y de higiene y limpieza que puedan establecer las autoridades sanitarias respecto a protocolos de trabajo, protección y limpieza y desinfección de espacios concretos como comedores, aseos, etc.*

Medidas de higiene personal

Se reforzarán las siguientes medidas:

- 1. Lavado frecuente de manos con agua y jabón o con una solución hidroalcohólica. [Más información aquí.](#)*
- 2. Evitar tocarse ojos, la nariz y boca.*
- 3. Cubrirse la boca al toser o estornudar con el codo o con un pañuelo desechable que se tirará tras su uso.*
- 4. Se evitará fumar, beber o comer sin lavarse previamente las manos.*
- 5. Realizar medidas de desinfección y lavado de manos de los trabajadores antes del acceso a vestuarios, comedores, etc.*
- 6. Se recordará frecuentemente a los trabajadores de la obra la necesidad de extremar las medidas de higiene personal.*

Gestión de los residuos en la obra

- 1. La gestión de los residuos ordinarios continuará realizándose del modo habitual, respetando los protocolos de separación de residuos.*
- 2. Se recomienda que los pañuelos desechables que el personal emplee para el secado de manos o para el cumplimiento de la “etiqueta respiratoria” sean desechados en papeleras o contenedores protegidos con tapa y, a ser posible, accionados por pedal.*
- 3. Todo material de higiene personal –mascarillas, guantes de látex, etc—debe depositarse en la fracción resto (agrupación de residuos de origen doméstico que se obtiene una vez efectuadas las recogidas separadas).*
- 4. En caso de que un trabajador presente síntomas mientras se encuentre en su puesto de trabajo, será preciso aislar el contenedor donde haya depositado pañuelos u otros productos usados. Esa bolsa de basura deberá ser extraída y colocada en una segunda bolsa de basura, con cierre, para su depósito en la fracción resto.*

Este documento tiene en cuenta toda la información publicada por las autoridades competentes hasta la fecha de su elaboración. Se destacan los siguientes documentos de referencia:

- [*Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus \(SARS-CoV-2\). Ministerio de Sanidad.*](#)
- [*Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus \(SARS-CoV-2\). Ministerio de Sanidad.*](#)
- [*Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19. Ministerio de Sanidad.*](#)
- [*Prevención de riesgos laborales vs. COVID-19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo \(INSST\).*](#)

Puede consultar más información relativa al riesgos de exposición laboral al SARS-CoV-2 en www.insst.es.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

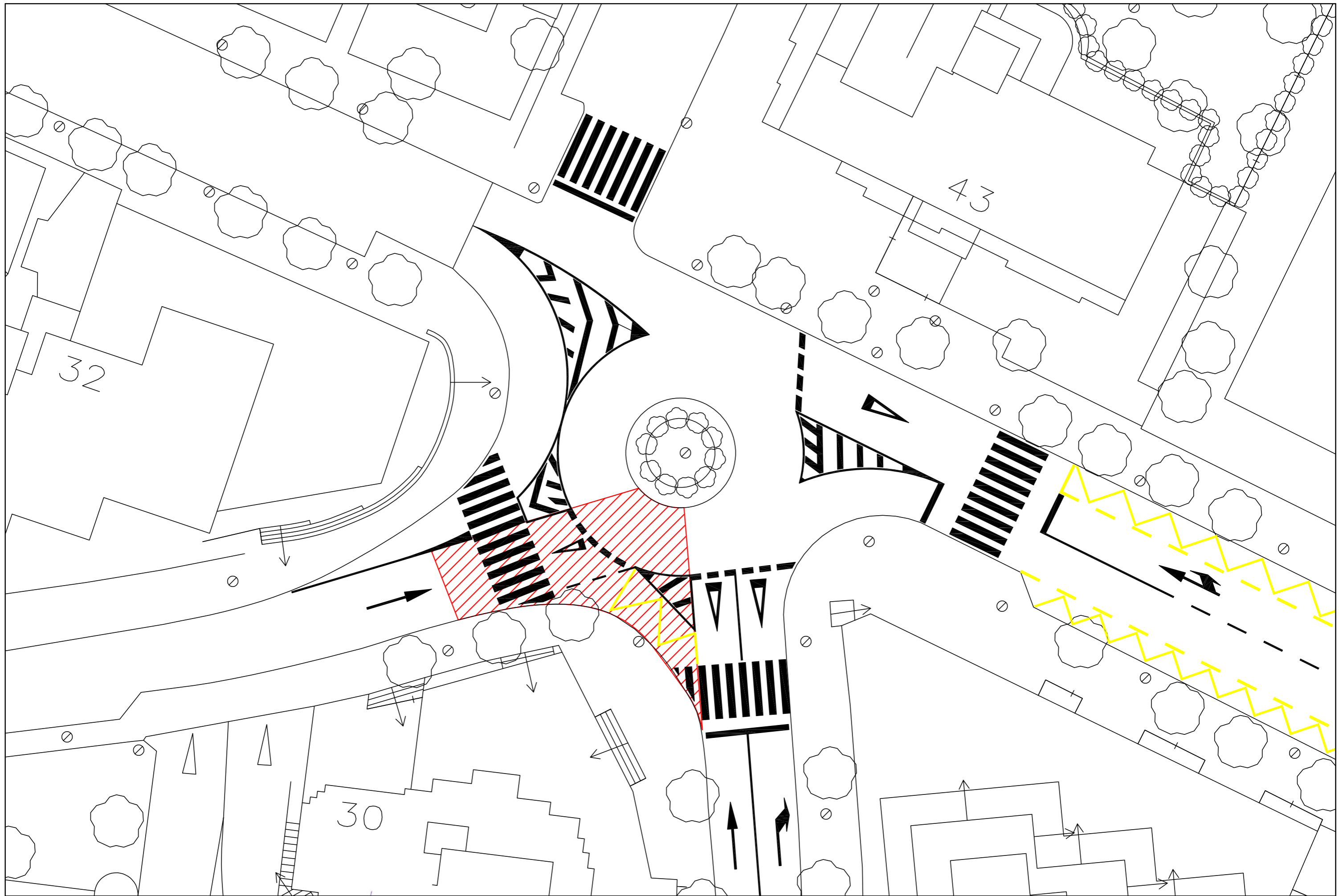
P-1362

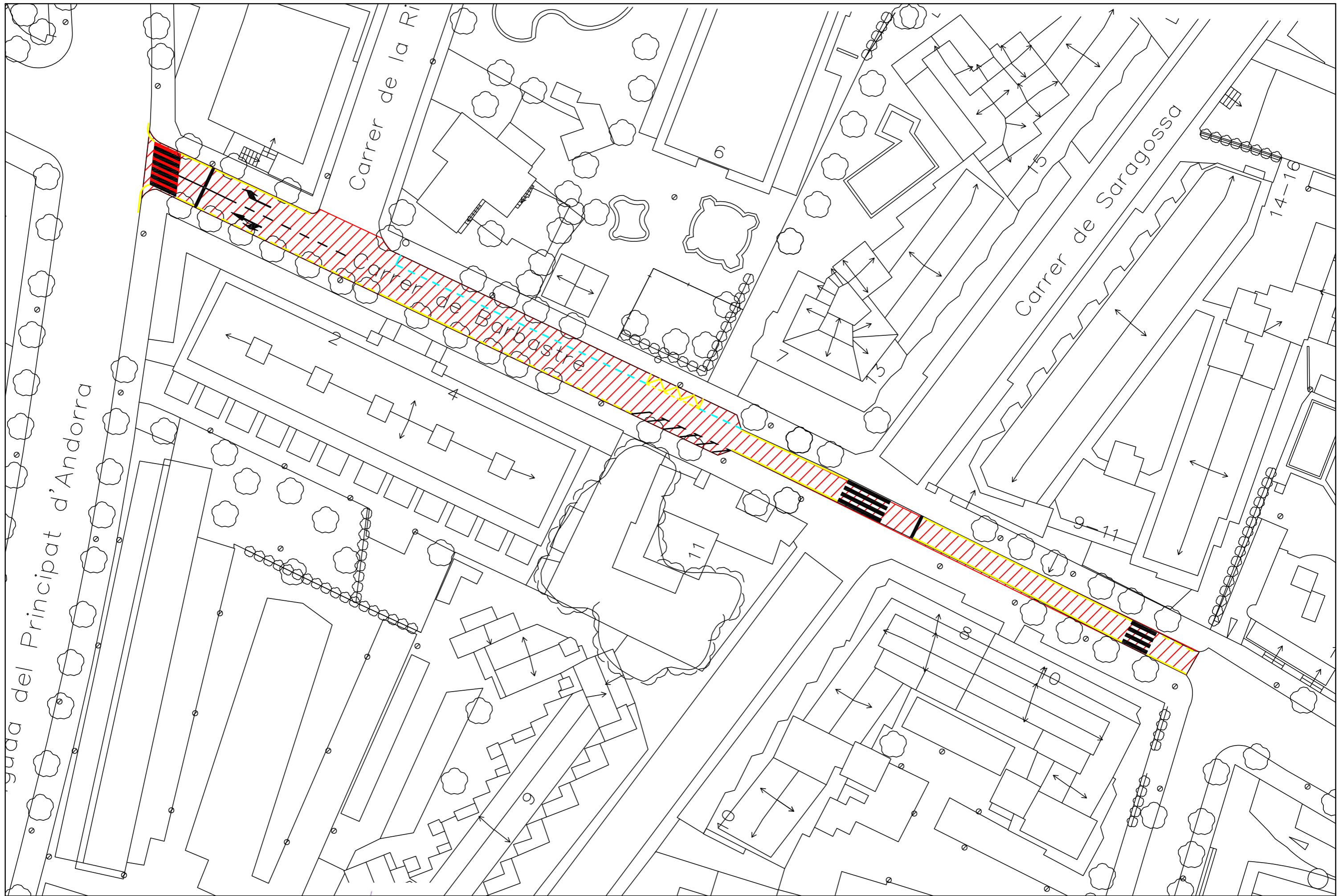
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PLÀNOLS



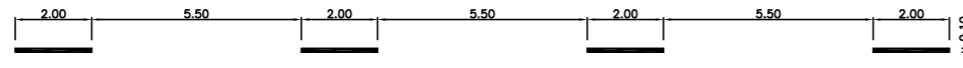
 <p>AJUNTAMENT DE SALOU Serveis Tècnics Municipals</p>	 <p>L'Enginyera Tècnica d'Obres Pùbliques <i>M. Carme Hernández Travé</i> M. Carme Hernández Travé</p>	<p>PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. ANY 2021.</p>	<p>ESCALA: 1/10.000</p>	<p>SITUACIÓ</p>	<p>EXPT: P-1362</p>	<p>DATA: abril/2021 ARXIU: P1362-01.DWG</p>	<p>PLANOL: FULL: 1 1 de 1</p>
--	---	--	-----------------------------	------------------------	-------------------------	---	---





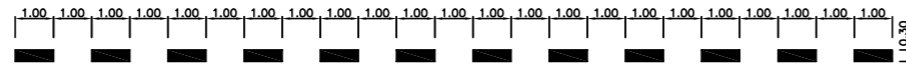
LÍNIA DISCONTÍNUA SEPARACIÓ CARRILS

NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.1.1
MARCA M-1.3
V.M. ≤60 Km/h



LÍNIA DISCONTÍNUA ENTRADA O SORTIDA DE LA VÍA

NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.1.3
MARCA M-1.7
V.M. ≤100 Km/h



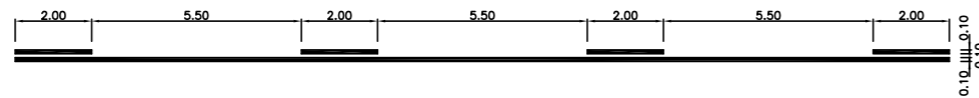
LÍNIA CONTÍNUA

NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.2.2
MARCA M-2.2



LÍNIA MIXTA

NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.3.1
MARCA M-3.3
V.M. ≤60 Km/h



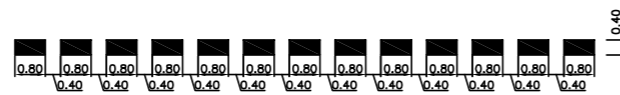
LÍNIA CONTÍNUA DE PARADA

NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.4.1.1
MARCA M-4.1



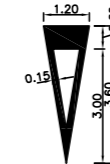
LÍNIA DISCONTÍNUA DE DONI PAS

NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.4.1.1
MARCA M-4.2



SENYAL DE DONI EL PAS

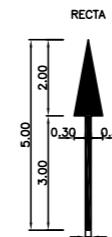
NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.6.3.2
MARCA M-6.5



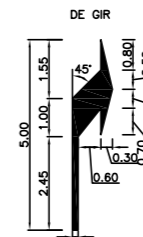
S= 1.434 m²

FLETXA DE DIRECCIÓ

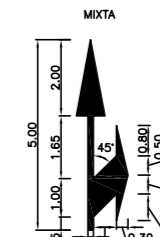
NORMA 8.2-IC
ARTICLE 3.5.1
MARCA M-5.2
V.M. ≤60 Km/h



S= 1.20 m²



S= 1.5037 m²



S= 2.175 m²



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PLEC DE CONDICIONS



PLEC DE CONDICIONS GENERALS

INDEX

- CAPÍTOL 1.** *PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS*
- 1.1 Objecte
 - 1.2 Àmbit D'aplicació
 - 1.3 Definició De Les Obres
 - 1.4 Disposicions De Caràcter General
- CAPÍTOL 2.** *MATERIALS, INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES*
- 2.1 Condicions Dels Materials
 - 2.1.1 Aigua
 - 2.1.2 Ciments
 - 2.1.3 Àrid fi per a morters i formigó
 - 2.1.4 Àrid gros per a formigons
 - 2.1.5 Rigoles
 - 2.1.6 Formigons en massa i armats
 - 2.1.7 Morters
 - 2.1.8 Base de tot-ú artificial
 - 2.1.9 Betums asfàltics
 - 2.1.10 Emulsions asfàltiques
 - 2.1.11 Filler per a barreges bituminoses
 - 2.1.12 Àrid gros per a barreges bituminoses
 - 2.1.13 Reg d'imprimació
 - 2.1.14 Reg d'adherència
 - 2.1.15 Aglomerat en calent
 - 2.2 Execució I Control De Les Obres
 - 2.2. 1 Requisits per a l'execució
 - 2.2. 2 Tècnic encarregat de les obres per part del contractista
 - 2.2. 3 Replantejament
 - 2.2. 4 Unitat d'obra
 - 2.2. 5 Unitats diferents de les projectades
 - 2.2. 6 Sistema general de treball
 - 2.2. 7 Oficina, magatzem i amuntegament de materials a peu d'obra
 - 2.2. 8 Senyalització i precaucions
 - 2.2. 9 Condicions que han de requerir els amuntegaments a peu d'obra
 - 2.2.10 Medis auxiliars de la construcció
 - 2.2.11 Obres no especificades en aquest plec de condicions
 - 2.2.12 Formigons
 - 2.2.13 Fabricació de morter
 - 2.2.14 Refinament i compactació de caixa per a paviments
 - 2.2.15 Col·locació de rigola
 - 2.2.16 Base de tot-ú artificial
 - 2.2.17 Regada d'imprimació i adherència
 - 2.2.18 Execució de paviments aglomerats en calent
- CAPÍTOL 3.** *AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT DE LES OBRES*
- 3.1 Condicions Generals
 - 3.2 Bases I Paviments
 - 3.3 Treballs Complementaris, Partides Alçades i Imprevistes



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

CAPÍTOL 4.

OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

- 4.1 Presència del contractista en l'obra: Representació facultativa
- 4.2 Oficina d'obra
- 4.3 Facilitats per a la inspecció
- 4.4 Subcontractes
- 4.5 Responsabilitats del contractista
- 4.6 Legislació social i seguretat en el treball
- 4.7 Despeses de caràcter general a càrrec del contractista.

CAPÍTOL 5.

DIRECCIÓ I EXECUCIÓ DE LES OBRES

- 5.1 Direcció facultativa de les obres
- 5.2 Replantejament general
- 5.3 Execució de l'obra
- 5.4 Certificacions d'obra executada
- 5.5 Termini d'execució i pròrrogues
- 5.6 Control de qualitat de les obres
- 5.7 Treballs defectuosos
- 5.8 Preus contradictoris
- 5.9 Incrementos de preus
- 5.10 recepció de les obres
- 5.11 Termini de garantia

CAPÍTOL 6.

CONSIDERACIONS FINALS



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 1

PRESCRIPCIONS TÈCNiques GENERALS

1.1 OBJECTE

L'objectiu general del Projecte Simplificat és la millora del paviment asfàltic de diversos vials de Salou. (Tarragonès).

La finalitat del Projecte Simplificat és permetre la realització de les obres definides després de la seva reglamentària tramitació administrativa.

En aquest Plec es defineixen les relacions entre l'empresa adjudicatària de les obres i l'Administració contractant, fixant-se les prescripcions tècniques que hauran de complir els materials i les obres a executar.

En cas de dubte o discrepància es farà valer el text dels altres documents del projecte o, en el seu cas, la interpretació que doni als mateixos la Direcció Facultativa.

1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

Les obres a realitzar afecten als Carrers de Carles Buïgas a la seva cruïlla amb el Carrer de Montblanc i al Carrer de Barbastre, al tram entre el Carrer de Terol i l'Avinguda del Principat d'Andorra.

1.3 DEFINICIÓ DE LES OBRES

Les obres que contempla aquest projecte són les de:

Cruïlla del Carrer de Carles Buïgas amb el Carrer de Montblanc:

- Tallat del paviment de mescla bituminosa d'un gruix mig de 7 cm.
- Fresat del paviment asfàltic de la calçada en un gruix mig de 7 cm.
- Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en cales tipus D-12 amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 7 cm..
- Pintura de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a material contaminant.

Carrer de Barbastre (tram entre el Carrer de Terol i l'Avinguda del Principat d'Andorra:

- Tallat del paviment de mescla bituminosa d'un gruix mig de 12 cm.
- Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cm. de gruix mig.
- Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/ m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calçari i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 7 cm.
- Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².
- Estesa d'aglomerat asfàltic en cales tipus D-12 amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, amb un gruix mig de 5 cm.
- Adaptació de marcs i tapes del serveis afectats a la nova rasant.
- Pintura de la Senyalització Horitzontal de la zona afectada.
- Càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a material contaminant.

1.4 DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL

Serà obligatori el compliment de les disposicions següents:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts (P.G.- 3/75 i P.G.-4/88), aprovats per O.M. 6.2.76 i 21.1.88, respectivament.
- Normes U.N.E. d'aplicació.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE. Reial Decret 2661/1998 de 11 de desembre.
- Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments. (RC-97).



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

- Totes les condicions de les normes tecnològiques de la construcció que li siguin d'aplicació a aquesta obra.
- Disposicions mínimes en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Quan hi hagi alguna diferència, contradicció, o bé incompatibilitat entre un concepte, assenyalat expressament en aquest Plec de Condicions, i el mateix concepte assenyalat en alguna o algunes de les disposicions generals o particulars relacionades anteriorment, prevaldrà el que sigui més restrictiu.



PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 2.

MATERIALS, INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

2.1 CONDICIONS DELS MATERIALS

Tots els materials que s'hagin d'utilitzar hauran de reunir, pel cap baix, les condicions que per a cada un d'ells s'especifiquen als següents apartats:

2.1.1 Aigua

Com a norma general, es podran utilitzar, tant per amassament i curat de morters i formigons hidràulics, com per al rentat d'àrids, addició per a la compactació de sòls secs, neteja de corròns de les piconadores i les altres operacions en les quals es requereixi el seu ús, totes aquelles aigües que la pràctica hagi sancionat com a acceptables per als usatges esmentats.

En cada cas, estarà exempta d'elements que siguin perjudicials a la finalitat a la qual es destini. Especialment la utilitzada en l'amassament i curat de morters i formigons, complirà les condicions especificades a l'Article 27 de la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE)".

Es prohibeix la utilització d'aigua salada per l'amassament de morters i formigó.

2.1.2 Ciments

Pel que fa a la fabricació de morters i formigons, continguts en el present Contracte, s'admetrà exclusivament, salvat autorització expressa de la Direcció de les Obres, el ciment tipus CEM II/A-P o CEM IV/A, classe 32,5.

La definició d'aquest ciment coincidirà amb la descrita en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-97)".

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient es duran a terme tots els assajos que es considerin convenients i necessaris per a la comprovació de les característiques de les prescripcions indicades en el Plec de Prescripcions indicat.

Donat el cas que el ciment hagi estat emmagatzemat en condicions atmosfèriques normals durant un termini superior a un mes, es procedirà a comprovar que les condicions d'emmagatzematge han estat adients, per la qual cosa es repetiran els assajos de recepció, tal com s'indica a l'Article 26.3 de la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE)".

Serà discrecional, per la Direcció de l'Obra, el variar el citat termini en ambients molt humits o en condicions atmosfèriques especials.

2.1.3 Àrid fi per a utilitzar en morters i formigons

L'àrid fi per a utilitzar en morters i formigons, serà sorra natural, sorra procedent de picament, una barreja de les dues o altres productes que el seu ús hagi estat sancionat per la pràctica.

Es compliran les condicions exigides a l'Article 28 de la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE)", on entre d'altres característiques físico-químiques, vénen referides les quantitats màximes de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi (en tant per cent en pes del total de la mostra) i que es detallen a continuació:

- a) Terrossos d'argila:
U per cent (1%), determinats amb arranament al mètode d'assaig UNE 7133.
- b) Material retíngut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid el pes específic del qual és dos (2):
Cinc dècimes per cent (0,50%), determinat amb arranament al mètode d'assaig UNE 7244.
- c) Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a l'àrid sec:
U per cent (1%), determinats amb arranament al mètode d'assaig UNE 83120.
- d) Sulfats solubles en àcids, expressats en SO(-)₃ i referits a l'àrid sec:
Vuit dècimes per cent (0,80%), determinats segons el mètode d'assaig indicat a la UNE EN 1744.

L'àrid fi estarà absent de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els alcalins del ciment. La seva determinació s'efectuarà amb arranament al mètode d'assaig UNE 7137.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

Les pèrdues de pes màxima experimentada pels àrids al ser sotmesos a cinc cicles de tractament amb solucions de sulfat magnèsic (UNE 7136) no serà superior al 15%.

No s'utilitzaran aquells àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància patró.

No s'utilitzaran aquells àrids fins que tinguin un equivalent de sorra (E.A.) inferior a 75 i que, a més, en el cas d'ésser de procedència calça, no superi la prova del blau de metilè (UNE EN 933).

La quantitat de fins que passin pel tamís 0,063 UNE 933, expressada en percentatge del pes total de la mostra, no ha de superar mai el 6%.

2.1.4 Àrid gros per utilitzar en formigons

Aquest serà de grava natural o procedent de picament i trituració de pedra de cantera o graveres, o altres productes, l'ús dels quals hagi estat sancionat per la pràctica. Si els àrids procedeixen del picament, es rebutjarà, abans d'aquesta operació, la roca meteoritzada, i quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules, ha de ser aproximadament cúbica, i les planes o allargades es rebutjaran.

Es compliran les condicions exigides a l'Article 28 de la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE)", on entre d'altres característiques físico-químiques, vénen referides les quantitats màximes de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid gros (en tant per cent en pes del total de la mostra), i que es detallen a continuació:

- a) Terrossos d'argila:
Vint-i-cinc dècimes per cent (0,25%), determinats amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7133.
- b) Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid el pes específic del qual és dos (2):
Cinc dècimes per cent (0,50%), determinat amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7244.
- c) Compostos de sofre expressats en SO_3 i referits a l'àrid sec:
U per cent (1%), determinats amb arranjament al mètode d'assaig UNE 83120.
- d) Sulfats solubles en àcids, expressats en $SO(-)3$ i referits a l'àrid sec:
Vuit dècimes per cent (0,80%), determinats segons el mètode d'assaig indicat a la UNE EN 1744.
- e) Partícules toves:
Cinc per cent (5%), determinats amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7134.

La granulometria i el coeficient de forma de l'àrid adequat per a la fabricació de formigons, queda definida a l'Article 28.3.3 de la "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE)".

L'àrid gros estarà absent de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els alcalins del ciment. La seva determinació s'efectuarà amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7137.

Les pèrdues de pes màxima experimentada pels àrids al ser sotmesos a cinc cicles de tractament amb solucions de sulfat magnèsic (UNE 7136) no serà superior al 18%.

La quantitat de fins que passin pel tamís 0,063 UNE 933, expressada en percentatge del pes total de la mostra, no ha de superar mai el 2% (en el cas d'àrids de matxuqueix calços) i el 1% (en la resta de casos).

2.1.5 Rigoles

Les rigoles seran de llosetes de morter comprimit, amb una capa d'empremta de ciment color blanc d'1 cm de gruix mínim, rica en ciment i àrid fi, i una capa de base de morter menys ric i àrid més gruixut.

El desgast per fregament amb recorregut 250 m., pressió 0,6 Kg/cm². i abrasiu de sorra sílícia 1 gr/cm² (via humida) serà menor a 1,5 mm.

Tindran les dimensions següents:

- Amplada 20 cms.
- Gruix 8 cms.

2.1.6 Formigons en massa i armats

Els formigons per a utilitzar són aquests:

- H-100 Resistència característica mínima de cent (100) quilograms per centímetre quadrat. Dosificació normal de 192 Kgs./m³ de ciment CEM II/A-P 32,5 o CEM IV/B 32,5.
- H-150 Resistència característica mínima de cent-cinquanta (150) quilograms per centímetre quadrat. Dosificació normal de 240 Kgs./m³ de ciment CEM II/A-P 32,5 o CEM IV/B 32,5.
- H-200 Resistència característica mínima dos-cents (200) Kg/m² de ciment CEM II/A-P 32,5 o CEM IV/B 32,5.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

La quantitat de ciment en un metre cúbic de formigó, serà sempre inferior a 400 Kgs. i la relació aigua-ciment no superarà el valor 0,6.

Les barres corrugades per armat seran del tipus AEH-500S que té un límit elàstic no inferior a 5.100 Kgs./cm².

Només s'utilitzarà a obra formigó pastat, preferiblement elaborat en central i de consistència plàstica. Prohibint-se expressament la utilització de formigons secs per qualsevol unitat d'obra. Excepcionalment, es podrà acceptar formigó d'altres consistències amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. El formigó estructural provindrà sempre de central.

El formigó utilitzat en estructura, recobriment de canonada, prismes encofrats, etc. es compactarà degudament amb vibrador d'agulla.

La resta de característiques, tant dels materials que componen el formigó, com del propi formigó i las seva posta en obra compliran el que disposa la "Instrucció para el proyecto i ejecución de obras en hormigón en masa i armado (EH-91)"

2.1.7 Morters

Els morters es defineixen per la relació en volum dels seus components:

El morter de ciment tipus M-160/A, amb 440 Kgs./m³.de ciment CEM II/A-L 32,5 o CEM IV/B 32,5 i sorra de riu, s'utilitza en elements estructurals (CP 1:3).

El morter de ciment tipus M-80/A, amb 350 Kgs./m³. de ciment CEM II/A-L 32,5 o CEM IV/B 32,5 i sorra de riu, s'utilitza en muntatge de bancs, jardineres i arrebossats (CP 1:4).

El morter de ciment tipus M-40/A, amb 250 Kgs./m³ de ciment CEM II/A-L 32,5 o CEM IV/B 32,5 i sorra de riu, s'utilitza en els junts del claveguerons i en els pous de caiguda i de registre, així com ancoratge de tancats en zones enjardinades (CP 1:6).

Els morters utilitzables seran pastats, preferentment aportats de central, amb addició o no de producte retardant. Es prohibeix expressament la utilització de morters secs amb addició posterior d'aigua.

El temps d'utilització dels morters serà l'indicat pel fabricant, adoptant les mesures necessàries per garantir la seva qualitat i propietats en la posada a obra, atenent les condicions atmosfèriques de temperatura i humitat.

2.1.8 Base de tot-ú artificial

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Granulometria

La fracció que passi pel tamís 0,08 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.

La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.

La corba granulomètrica dels materials serà:

<u>Tamís UNE</u>	<u>Garbellat ponderal acumulat</u>
40	100
25	70-100
20	60-90
10	45-75
5	30-60
2	20-45
0,40	10-30
0,08	5-15

La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

Compactació

La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig del Próctor modificat. Aquesta condició complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora pous, embornals i elements singulars de la calçada).



2.1.9 Betums asfàltics

Són productes bituminosos, sòlids i viscosos, naturals o preparats a partir d'hidrocarburs naturals per destil·lació, oxidació o cracking, que contenen un tant per cent baix de productes volàtils, posseeixen propietats característiques i són essencialment solubles en sulfur de carboni.

En les seves característiques presentaran un aspecte homogeni, i estaran pràcticament exempts d'aigua, de manera que no formin espuma quan s'escalfin a la temperatura d'ús.

A la recepció de cada partida es durà a terme una pressa de mostres, i sobre elles es procedirà a mesurar la seva penetració.

Per cada 25 Tn. o fracció de betum asfàltic per a utilitzar s'efectuarà com a mínim, els següents assajos:

- 1 Assaig de penetració
- 1 Assaig d'índex de penetració
- 1 Assaig de pes específic

2.1.10 Emulsions asfàltiques

Són suspensions de petites partícules d'un producte asfàltic en una solució aquosa amb un agent emulsionant de caràcter aniònic o catiònic.

Hauran de ser homogenis i després de ben barrejats no hauran de mostrar separació entre els seus components. Estaran fabricades exclusivament a base de betum asfàltic, aigua potable i fluidificants i emulsionants tensoactius adients.

A la recepció de cada partida es durà a terme una pressa de mostres, i sobre elles es procedirà a la comprovació del caràcter aniònic o catiònic de l'emulsió i a mesurar el seu contingut en aigua, i la seva penetració sobre el residu de destil·lació.

Per cada 25 Tn. o fracció de d'emulsió aniònica o catiònica s'efectuaran, com a mínim, els següents assajos:

- 1 Assaig de viscositat
- 1 Assaig de residu de destil·lació
- 1 Assaig de penetració sobre residu

2.1.11 Filler per a barreges bituminoses en calent

Es defineix com a filler la fracció minerals que passa pel tamís de 0,080 UNE.

La seva procedència és de pols mineral, natural o artificial, la naturalesa i composició del qual s'acceptarà per la Direcció de les Obres, prèvia realització dels assajos que s'estimi pertinents. El filler per a utilitzar serà totalment d'aportació.

Les seves característiques són aquestes:

Granulometria

La corba granulomètrica del filler d'aportació estarà compresa dintre dels límits següents:

<u>Tamís UNE</u>	<u>Garbellat Ponderal acumulat (%)t</u>
0,63	100
0,16	90-100
0,08	75-100

Finor i activitat

La densitat aparent del filler, determinada mitjançant l'assaig de sedimentació en toluè, segons la norma NLT-176/74 estarà compresa entre cinc dècimes de gram per centímetre cúbic (0,5 gr./cm³).

El coeficient d'emulsibilitat determinat segons la norma NLT-180/74, serà inferior a cinc dècimes (0,5)

Plasticitat

La barreja d'àrids i filler haurà de tenir una plasticitat d'acord a la normativa.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

Sobre la recepció, abans de la seva utilització, s'efectuaran com a mínim per cada 100 m³. o fracció del filler per a utilitzar, els següents assajos:

- 1 Assaig de pes específic
- 1 Assaig d'absorció de lligant
- 1 Assaig granulomètric

2.1.12 Àrid gros per a barreges bituminoses en calent

Els materials procediran del piconat i trituració de pedra de pedrera o grava natural, en aquest cas la fracció retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un cinquanta per cent (50%), en pes, d'elements picats que presentin dues cares o més de fractura.

L'àrid serà compost d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, exempts de pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes.

Les seves característiques seran aquestes:

Granulometria

La corba granulomètrica de l'àrid gros, estarà compresa dintre dels següents límits:

Tamís UNE	Garbellat ponderal acumulat	
	Mescla S-20	Mescla D-12
40	-	-
25	100	-
20	75-95	100
12,50	55-75	80-96
10	47-67	71-86
5	28-46	47-62
2,50	20-35	20-35
0,63	8-20	8-20
0,32	5-14	5-14
0,16	3-9	3-9
0,08	2-5	2-5

Qualitat

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig "Los Angeles", segons la norma NLT-149/72, serà inferior a trenta-cinc (35).

Plasticitat

L'equivalent de sorra serà superior a trenta (30).

Abans de la seva utilització s'efectuarà, com a mínim, cada 100 m³ o fracció de la "zahorra" per utilitzar, un assaig granulomètric.

2.1.13 Req d'imprimació

Sobre la capa de base granular, s'estendrà un reg asfàltic d'imprimació, amb una proporció sobre la superfície de 1 Kgr/m². d'emulsió tipus FR-0.

2.1.14 Req d'adherència

L'aplicació d'una emulsió d'adherència queda inclosa, prèviament a l'estesa de la segona capa d'aglomerat en calent amb una proporció sobre la superfície de 0,5 Kg/m². d'emulsió tipus FR-2.

2.1.15 Aglomerat en calent

S'utilitzarà el tipus S-20 en la capa base i del tipus D-12 en la capa de rodadura.

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució, i proves de l'Assaig Marshall es compliran totes les condicions exigides el el "Pliego de Condiciones Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras i Puentes (PG-3/75 i PG-4/88)"



2.2 EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES

2.2.1 Requisits per a l'execució

Les obres compreses al Projecte, s'executaran d'acord amb el Projecte i ordres de la Direcció de les Obres, la qual resoldrà les qüestions que es plantegin, referents a la interpretació d'aquells i de les condicions d'execució.

L'adjudicatari, en ordre a l'execució d'obres, haurà de complir els següents requisits:

- Posar en coneixement de l'Administració el moment d'inici de l'obra.
- Atènyer-se a les normes de la Direcció Facultativa per a les instal·lacions auxiliars de materials a peu d'obra.
- Tenir cura del material, sense que sigui admissible el que s'hagi deteriorat des del seu acopi fins a la seva aplicació.
- Assenyalar l'obra amb balises i tanques de protecció adequades a efectes de seguretat de trànsit de vianants i vehicles, amb observació de les disposicions oficials d'aplicació i de les altres que resultin de la prudent apreciació del propi adjudicatari i sota la seva responsabilitat.
- Vigilar i mantenir les proteccions de l'obra i la mateixa obra des de la seva iniciació fins a la seva recepció, anant al seu càrrec els costos que se'n derivin.
- Observar les ordenances municipals d'aplicació.
- El contractista es farà càrrec, sense cap cost, de garantir l'accés als veïns dels edificis i de reparar les unitats d'obres quan siguin degudes a falta de vigilància i protecció. La despesa de l'anterior concepte anirà a càrrec del contractista.
- Si ho considera oportú, la Direcció Facultativa de l'obra podrà incorporar noves mesures de seguretat per garantir la protecció de vianants i treballadors, sense que això suposi un sobre cost de la partida assignada a seguretat a l'obra.
- En cas que s'alteri el procediment constructiu o maquinària, el contractista haurà d'incorporar les mesures de seguretat necessàries per garantir la seguretat dels a l'obra, sense que això suposi un sobre cost de la partida assignada a seguretat a l'obra.
- Les seccions de projecte seran acceptades per part del contractista, no essent d'abonament els excessos d'amidament deguts al procediment constructiu utilitzat pel contractista.

2.2.2 Tècnic encarregat de les obres per part del Contractista

L'adjudicatari estarà obligat a posar al davant dels treballs un tècnic titulat de grau mig o superior, la designació del qual haurà de comunicar a l'Administració abans de l'inici del replantejament general.

2.2.3 Replantejament

Abans de començar l'obra, es farà sota el control del Director de l'obra, el replantejament general dels treballs a realitzar. Aquest replantejament, es farà en presència del personal autoritzat per l'adjudicatari.

El replantejament haurà d'incloure com a mínim, l'eix principal dels diversos trams de l'obra, i eixos centrals de les obres de fàbrica, així com els punts fixos auxiliars necessaris per a successius replantejaments de detalls.

Els punts de referència per a successius replantejaments, es marcaran mitjançant sòlides estaques, o si hi hagués perill de desaparició, amb motlles de formigó o de pedra.

2.2.4 Unitat d'Obra

La unitat d'obra, als efectes de compliment del contracte, d'amidament i valoració de les executades, serà la que figuri per a cada espai de treball al pressupost del Projecte, incloent el preu dels costos de medis auxiliars i d'altres necessaris per a deixar aquesta unitat completament determinada, en relació amb el present Plec de Condicions.

2.2.5 Unitats diferents de les projectades

L'adjudicatari està obligat a realitzar dins de l'obra adjudicada, unitats diferents de les projectades quan així ho determinin raons tècniques o d'urgència, dins dels límits del pressupost d'adjudicació i sempre que no es modifiquin substancialment les condicions del Contracte.

Les unitats d'obra a realitzar, diferents a les ja previstes al Projecte, necessitaran l'aprovació de la Direcció de l'Obra, i quant a les condicions tècniques de les anomenades unitats, s'ajustaran a les següents normes:

- Si poden deduir-se automàticament del Plec de Condicions Tècniques del Projecte, s'aplicaran aquestes.
- En cas que no puguin deduir-se automàticament, es procedirà l'estudi contradictori.

Pel que fa a les valoracions de les unitats de l'obra no previstes al Projecte, se seguirà allò que està especificat a l'article corresponent del present Plec.

Cas que les unitats d'obra citades haguessin estat efectuades sense la prèvia aprovació de la Direcció de l'obra, correspondrà a l'Administració acceptar-les en el seu cas, amb la valoració que estimi procedent.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

2.2.6 Sistema general de treball

Les unitats i el sistema general de treball, la maquinària i instrumental a utilitzar, el personal aplicat a l'execució de l'obra i els amidaments reguladors de les valoracions, seran les que s'expressin al Projecte, aplicades segons els usos i les normes de bona execució de les obres públiques.

2.2.7 Oficina, magatzems i amuntegament de materials a peu d'obra

Les oficines, magatzems, amuntegaments i d'altres instal·lacions auxiliars que l'adjudicatari necessiti instal·lar a peu d'obra, hauran d'ajustar-se en la seva situació, dimensions, etc., al que autoritzi la Direcció de les obres.

2.2.8 Senyalització i precaucions

L'adjudicatari està obligat a col·locar els senyals de precaució de trànsit, i protecció contra accidents del personal aliè a l'obra, que disposi la Direcció de la mateixa i estimi adequades al seu propi criteri, essent en tot cas, responsable dels accidents que puguin ocórrer per incompliment d'aquesta prescripció.

Tanmateix, haurà de complir les disposicions vigents referents a senyalització i precaucions dictades per l'Autoritat competent.

2.2.9 Condicions que han de reunir els amuntegaments a peu d'obra

L'adjudicatari, haurà de disposar els amuntegaments de materials a peu d'obra de manera que aquests no pateixin demèrit per l'acció dels agents atmosfèrics.

Haurà d'observar-se, les indicacions de la Direcció de les obres, no tenint dret a cap indemnització, per les pèrdues que pogués patir, com a conseqüència de no complir allò que està disposat en aquest article.

S'entén que tot material pot ser refusat en el moment de la seva col·locació, si en aquest moment no compleix les condicions expressades en aquest Plec, encara que anteriorment hagués estat acceptat.

2.2.10 Medis auxiliars de la construcció

Serà obligació de l'adjudicatari, adquirir pel seu compte i tenir a disposició dels seus empleats en les obres, els aparells topogràfics, mires, regles, cordes i altres medis auxiliars de la construcció, els quals seran retirats quan deixin de ser necessaris.

2.2.11 Obres no especificades en aquest Plec de Condicions

Si en transcurs dels treballs fos necessari executar qualsevol classe d'obres que no estiguessin especificades en aquest Plec, l'Adjudicatari està obligat a executar-les seguint les instruccions que, al respecte, rebés de la Direcció de les obres, sense tenir dret a cap reclamació per aquestes ordres rebudes.

2.2.12 Formigons

Seràn d'aplicació totes les disposicions contingudes a la "Instrucció per al Projecte i Execució d'obres de formigó en massa o armat (EH-91)".

Procediran d'una planta de formigonat, de marca reconeguda, s'acceptarà així mateix mitjançant formigonera.

Els formigons normalment utilitzats, es classificaran segons el tipus que s'especifiquen a continuació:

TIPUS	Resistència característica als 28 dies en proveta cilíndrica de 15 cm Ø i 30 cm d'alçada en Kg/cm ² .
Rc-100 (H-100)	100
Rc-100 (H-150)	150
Rc-100 (H-200)	200

Com a característiques generals, el Contractista haurà d'estudiar en cada cas la fórmula necessària en vista del tipus d'àrid i aglomerats per a obtenir les resistències característiques que s'assenyalen per a l'assaig amb compressió als 28 dies de la fabricació del formigó.

Pel que fa a les limitacions i extensions, queda prohibit l'ús de zahorra o barreja de riu. Es sotmetrà, al formigó, al procés de cura durant el temps que fixi la Direcció de les Obres.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

Se suspendrà el formigonat, quan la temperatura registrada a les 9 hores, (hora solar), sigui inferior a 4° C, o bé en situacions atmosfèriques que no permetin garantir que s'arribi a les qualitats mínimes prescrites.

Es realitzaran els assajos que calguin i es considerin oportuns per a comprovar la correcta fabricació i transport del formigó.

Només s'utilitzarà a obra formigó pastat, preferiblement elaborat en central i de consistència plàstica. Prohibint-se expressament la utilització de formigons secs per qualsevol unitat d'obra. Excepcionalment, es podrà acceptar formigó d'altres consistències amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. El formigó estructural provindrà sempre de central.

El formigó utilitzat en estructura, recobriments de canonada, prismes encofrats, etc. es compactarà degudament amb vibrador d'agulla.

2.2.13 Fabricació de morter

Els morters normalment utilitzats, es classificaran segons el tipus que s'especifica a continuació:

CLASSE	Kg/m ³ de Ciment Portland	Kg/m ³ de Sorra
M - 40A (1:6)	250	1.670
M - 80A (1:4)	350	1.570
M - 160A (1:3)	440	1.480

Característiques generals

La pasta obtinguda serà d'aspecte homogeni, sense grumolls ni grans.

Limitacions i extensions

Solament es fabricarà el morter que calgui per al seu ús immediat. Es rebutjaran el que hagi iniciat el fragüat i el que no hagi estat emprat durant els 65' següents a la seva amassadura.

Tots els morters utilitzables seran pastats, preferentment aportats de central, amb additiu retardant. Es prohibeix expressament la utilització de morters secs amb addició d'aigua un cop col·locat a obra.

El temps d'utilització dels morters serà l'indicat pel fabricant sense sobrepassar el límit màxim establert, especialment quan disposi d'additius. En tot cas, s'adoptaran les mesures necessàries per garantir la seva qualitat i propietats en la posada a obra, atenent les condicions atmosfèriques de temperatura i humitat.

Recepció

Es rebutjaran els morters que no compleixin les condicions anteriorment exposades.

2.2.14 Refinament i compactació de caixa per a paviments

Definició

Obres necessàries per aconseguir l'acabat geomètric de totes les superfícies, on es situaran els nous paviments de calçada i voreres.

La compactació, acabat i refinament de la caixa, es farà amb posterioritat a la instal·lació de serveis, i immediatament abans de començar la construcció de la base de paviments, no admetent-se la presència de material que pugui alterar el conjunt.

La compactació serà del 98% del PM, incloses zones singulars i de difícil accés que es realitzaran amb corró vibratori de petites dimensions, efectuant el nombre de passades que calgui.

La superfície acabada, no podrà variar en més de 15 mm., quan es comprovi amb un regla de 3 m., aplicada tant paral·lela com a l'eix de cada carrer.

Pel que fa a les característiques generals, la forma del perfil transversal, tipus de calçada, serà un arc de paràbola amb vèrtex a l'eix del carrer, i amb pendent transversal mitja (entre el vèrtex i el cantó exterior de la rigola), del 2%. La Direcció de les Obres assenyalarà els rasants a adoptar en creuaments, seccions asimètriques i altres casos singulars.

La forma del perfil transversal tipus de les voreres, serà una recta amb pendent del 2%, amb les mateixes salvetats que en els casos singulars s'han anomenat per al perfil de calçades.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

La forma del perfil transversal tipus de les rigoles serà una recta amb pendent del 4%, en el sentit de recollida de les aigües de pluja.

2.2.15 Col·locació de les rigoles

Les rigoles s'assentaran sobre un llit constituït per una xapa de formigó amassat H-150 de consistència plàstica o seca, però mai formigó en sec, tal com es defineix als plànols corresponents. Les juntes s'executaran a tope i no passaran d'1 mm., i es rejuntaran amb beurada líquida de ciment Portland blanc.

Les peces de rigola podran assentar-se damunt de la base de formigó amb morter de ciment pastat M-80/A de dos (2) cm. de gruix màxim i que ompli tota la base. No es permetrà la col·locació de les peces amb morter en sec sobre la base de formigó.

A fi de permetre l'evacuació de les aigües, la part superior de la rigola, presentarà un pendent transversal de un 1 per cent (1%) en el sentit de la vorada.

Com a característiques generals, els paràmetres hauran de coincidir amb les alineacions exteriors del paviment asfàltic, mai per sobre: sense ressalts, la superfície de les cares superiors enrasarà amb el del paviment asfàltic o 3 mm per sota d'aquest.

S'ordenarà l'arrencada i correcta col·locació d'aquelles rigoles, l'alineació de la qual en planta presenti punts angulosos, tant si són deguts a una col·locació deficient com a la utilització de rigoles de radi inadequat.

2.2.16 Base de tot-u artificial

És la capa del ferm situada immediatament sota del paviment, i serà de tot-u artificial, de pedrera.

Es denomina tot-u artificial la barreja homogènia d'àrids de diferent gra, que convenientment compactada, s'utilitza en la construcció de fermes, de carrers i carreteres.

La base de tot-u no s'estendrà fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual s'ha d'assentar, té la densitat deguda, i les rasant són les indicades en els plànols, amb les toleràncies establertes.

Abans de l'extensió de tot-u artificial, es regarà la superfície d'assentament, de tal manera que quedi humida.

La capa es compactarà en una sola tongada, iniciant-se longitudinalment pel cantó més baix de les diferents bandes, continuant fins al cantó més alt de la capa. Un cop compactada la capa, es procedirà a repassar amb corró petit o rana les vores de pous, embornals, arquetes i resta d'elements de difícil accés per tal que s'obtingui el grau de compactació desitjada en tot el ferm.

Es faran els assajos que marca la normativa, i no es podran començar les obres següents, fins que s'hagi comprovat que els resultats del laboratori són adients.

Pel que fa a les limitacions d'execució, la base de tot-u s'executarà quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior als cinc graus centígrads (5°C), i no existeixi cap perill de gelades.

La base de tot-ú artificial serà de 25 cms.

2.2.17 Regada d'imprimació i adherència

La regada d'imprimació consisteix en l'aplicació d'una emulsió asfàltica sobre la capa de base granular.

El tipus a utilitzar, podrà ser variat amb autorització expressa del Director de les Obres.

La regada d'adherència consisteix en l'aplicació d'una emulsió asfàltica sobre la primera capa de paviment aglomerat.

El tipus a utilitzar, podrà ser variat amb autorització expressa del Director de les Obres.

El reg d'adherència s'ha d'aplicar com a mínim una hora abans de procedir a la pavimentació i circulació posterior.

El contractista es farà càrrec d'arranjar i netejar els paviments, vorades, etc. que s'embrutin durant l'estesa dels regs.

Execució de les obres

En quan a la regada d'imprimació, es comprovarà prèviament que la base es trobi en les condicions assenyalades en el corresponent apartat i, en cas contrari, es procedirà a corregir-la.

Quan es consideri en condicions acceptable, es netejarà la superfície de pols i brutícia.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

Abans d'estendre el reg d'emulsió asfàltica, la superfície s'haurà de regar lleugerament amb aigua, per tal de facilitar la penetració del lligant. L'aplicació es farà de manera uniforme.

Es protegiran, per evitar embrutar-los amb el reg, tots aquells elements com bordons, tanques i arbres que puguin sofrir aquest efecte.

Limitacions d'execució

La regada s'aplicarà quan la temperatura ambient a l'ombra, sigui superior a 15°C i no existeixi risc fonamentat de precipitacions atmosfèriques.

S'haurà d'evitar tot tipus de tràfic sobre la capa tractable.

2.2.18 Execució de paviments aglomerats en calent

Consisteix en l'extensió i compactació, per mitjà de medis mecànics, de una, dues o tres capes segons els tipus de paviment, d'una barreja d'àrids de granulometria controlada, i un lligant bituminós, fabricat en planta i col·locat en calent.

Fabricada la pasta i transportada d'acord amb les normes específiques, haurà d'arribar a l'obra a la temperatura adequada per a la seva extensió i compactat.

Prèviament, s'haurà de netejar la superfície de la base i estès, en el seu cas, de la capa d'imprimació o d'adherència.

En el vessament del camió de transport per a la distribució, s'evitarà la disgregació de la granulometria.

L'estès s'efectuarà mecànicament, amb "terminadora", donant-li el gruix inicial precís, per tal que després del compactat s'obtingui el previst al Projecte, per cada una de les capes que han de formar, finalment, el pavimentat.

A aquests efectes, cal tenir en compte, que la capa inferior d'igualació, ha de ser el suficientment gruixuda, per tal que l'enrasadora mestra de la "terminadora" no toqui els punts alts de la superfície receptora. A l'inici del treball, i quan les circumstàncies particulars ho exigeixin, haurà d'escalfar-se la mostra prèviament.

El gruix de l'estès, és un 25% major que el de la capa compactada. Cada centímetre de gruix compactat per metre quadrat, exigeix 23,5 Kg. de pasta.

L'estès es farà el més continuat possible. a l'efecte la velocitat de la "terminadora" ha d'acompanyar-se al ritme de la producció de la planta, reduint al màxim el temps d'aturament en cada junta transversal.

Les bandes de paviment s'estendran partint dels cantons de la calçada cap al centre, especialment es tindrà cura de les juntes longitudinals, de manera que quedin perfectament anivellades i a ser possible, no s'acusin a la vista. A tal efecte, convé que les passades successives s'efectuïn quan la pasta estigui calenta, condició que pot obtenir-se de diverses maneres, com són:

- Emprant dues terminadores en sèrie (amb la qual cosa es redueixen les juntes fredes a la meitat).
- Escalfant artificialment el costat estès, fent l'estès amb un recàrrec inicial sobre el costat estès per a escalfar-lo.

Les juntes longitudinals han de ser rectes, i amb uns cantons verticals. Aquesta verticalitat, haurà de ser executada amb més precisió, després d'interrupcions tals com les parades d'una jornada a l'altra.

Al fer els recs d'adherència ha de tractar-se la cara vertical de la banda ja existent.

El compactat es farà immediatament després de l'estès, començant per la junta longitudinal. A aquest efecte convé disposar de dues piconadores, una lleugera per al treball inicial, i una altra pesada per al definitiu. Durant el compactat han de regar-se els corrns amb l'aigua estrictament, per tal d'evitar que s'adhereixin a ells partícules de la pasta. La velocitat dels corrns no ha de passar de 5 Km/h. Els canvis de direcció de la piconadora han de ser suaus, sortint-se de la base piconada per a fer maniobres.

Un tractament final a base de compactadores amb pneumàtics baixos, és recomanable.

Acabat el piconament, ha de quedar amb una superfície uniforme, sense diferències de granulometria visibles.

Les juntes han de ser o no visibles, o bé acusar-se només lleugerament en una zona i no en una línia.

El paviment no ha de posar-se o donar al tràfic fins a les dotze hores d'acabat.

Pel que fa a les limitacions d'execució, no es faran execucions d'estès i piconament sobre bases humides, en temps que amenaci pluja o quan la temperatura ambient assoleixi els 6°C pujant o els 8°C baixant.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 3

AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT DE LES OBRES

3.1 Condicions generals

En tot allò que no contravengui el present capítol seran d'aplicació, als efectes de mesurament i abonaments, les disposicions contingudes en el vigent Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat (capítol III).

Les diferents unitats d'obra, s'ajustaran en el seu mesurament i abonament al disposat als següents apartats.

3.2 Mesurament i abonament de bases i paviments

Es mesuraran i abonaran per metres quadrats de superfície de paviment realment executat, d'acord amb els plànols del Projecte.

Queden inclosos en el preu, quantes capes defineix el present Projecte per a cada tipus de paviment, així com recs d'adherència i d'imprimació, en el seu cas, i morters d'assentament en el seu.

El preu assenyalat comprendrà el subministrament dels diversos materials precisos, la col·locació i compactat dels mateixos, la preparació de superfícies prèvia a la construcció de la capa superior, els recs addicionals que foren precisos en cas de pèrdua de capacitat d'unió dels executats, els ajuntaments, reajuntaments i acabats finals que calguin, així com maquinària, mà d'obra i quantes necessitats circumstancials es requereixin per a que l'obra executada sigui aprovada pel Director de l'obra.

Les presents condicions regiran pels següents preus:

- m² de paviment de vorera, amb tot-ú de sub-base, formigó de base i morter d'assentament, inclòs ajustament i unions.
- m² de paviment per a calçades constituït per base de 25 cm. de tot-u artificial, i 8 cm. de conglomerat asfàltic en calent d'estructura tancada, col·locat en dues capes, així com un rec d'imprimació i un d'adherència.

3.3 Mesurament i abonament de treballs complementaris, partides alçades i partides imprevistes

Es mesuraran i abonaran les partides realment construïdes o instal·lades d'acord amb el preu unitari que figura en el pressupost o d'acord amb les instruccions del Director de les Obres.

En tot cas, el Director de les Obres, podrà determinar abonaments parcials d'obra ja executada.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 4

OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

4.1. Presència del contractista a l'obra: Representació facultativa

El contractista, per ell mateix, o per mitjà dels seus facultatius, representants o encarregats, serà a l'obra durant la jornada legal de treball, i acompanyarà al Director de les Obres o al seu representant en les visites que faci a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que consideri necessaris i subministrant-li les dades que calguin per a la comprovació de mesuraments i liquidacions.

El contractista tindrà l'obligació de posar al front del seu personal, i pel seu compte, un facultatiu legalment autoritzat, les funcions del qual seran: vigilar els treballs, la col·locació de bastides i altres mitjans auxiliars, complir les instruccions del Director de les Obres, verificar els replantejos i d'altres operacions tècniques.

4.2 Oficina d'obra

El contractista habilitarà a l'obra, una oficina en la qual existirà un tauler adient, en el que es podran estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina, el contractista tindrà, sempre, una còpia de tots els documents del Projecte.

4.3 Facilitats per a la inspecció

El contractista proporcionarà al Director de les Obres o als seus Delegats Tècnics, tota classe de facilitats per als replantejaments, reconeixements, mesuraments i proves de materials, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, per a comprovar l'acompliment de les condicions contingudes en aquest Plec, permetent l'accés a totes les parts de l'obra, fins i tot als tallers o fàbriques on s'elaborin els materials.

4.4. Subcontractes

Cap part de les obres podrà ser contractada a altres industrials, sense consentiment previ del Facultatiu Director de les Obres.

L'acceptació del subcontracte, no rellevarà el contractista de la seva responsabilitat contractual.

4.5 Responsabilitats del Contractista

El contractista serà responsable, durant l'execució de les obres, de tots els danys i perjudicis, tant directes com indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públics o privats com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que resultin danyats, hauran de ser reparats, a costa seva, de manera immediata.

Les persones físiques o jurídiques que resultin perjudicades hauran de ser compensades, a costa seva, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin danyades, hauran de ser reparades, a costa seva, restablint les seves condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

El contractista haurà d'acreditar, a petició de la Direcció Facultativa, abans o durant l'execució de la instal·lació de l'enllumenat, el nom i número del seu Instal·lador Electricista Autoritzat per Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat, que executarà la instal·lació elèctrica definida en el Projecte.

El contractista serà responsable de mantenir en servei les instal·lacions d'enllumenat, aigua, electricitat, etc.. durant l'obra.

El contractista serà responsable de la vigilància i manteniment de les unitats d'obra fins al final d'aquesta.

El contractista serà responsable de la Seguretat a l'obra tant pels treballadors com dels vianants.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

El contractista serà responsable de les incidències causades pel procediment i ordre constructiu.

El contractista haurà de realitzar a càrrec seu, plànols precisos de l'obra un cop aquesta hagi finalitzat.

El contractista es farà càrrec, sense cap cost, de garantir l'accés als veïns dels edificis i de reparar les unitats d'obres degudes a falta de vigilància i protecció.

El contractista haurà de realitzar a càrrec seu, el control de qualitat que s'indica en el present projecte fins a un 1% del pressupost d'execució. A aquest efecte, al començament de l'obra es presentarà a la Direcció facultativa un programa de Control de Qualitat elaborat per laboratori homologat.

4.6 Legislació social i seguretat en el treball

El contractista serà responsable, com a patró, de l'acompliment de totes les disposicions vigents de caràcter laboral sobre accidents de treball, jubilació obrera, jornal mínim, etc. havent d'observar, no obstant, tot allò que els organismes competents l'indiquin en relació a garantir la seguretat de l'obra. Aquest acompliment, no podrà excusar en cap cas, la responsabilitat.

Serà obligació del contractista, adoptar les precaucions i mesures necessàries, per tal de garantir la seguretat del personal que treballi en les obres i persones que poguessin passar per les seves proximitats.

En general, el contractista està obligat a risc seu, a complir totes les disposicions legals que estiguin vigents en matèria de seguretat i higiene en el treball. Malgrat tot, la Direcció de les Obres podrà ordenar les mesures complementàries que consideri oportunes per a garantir la seguretat en el treball, sent totes les despeses que això ocasioni, per compte del contractista.

4.7 Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Seràn a compte del contractista les despeses que originin el replantejament general de les obres, o la seva comprovació, les de construcció, desmuntat i retirada de tota classe de construccions auxiliars: les de lloguer de terrenys per a dipòsits de materials, les de protecció d'amuntegaments i de la pròpia obra contra tota deterioració: les de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar accessibilitat i seguretat dintre de les obres, i les de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i postes de manifest pels corresponents assajos i proves.

Anirà també a càrrec del contractista, la construcció dels cartells anunciadors de l'obra, en un màxim de 2 unitats per fase, d'acord amb les característiques que té definides l'Ajuntament de Salou i aquells altres que siguin requerits per administracions superiors en cas de la seva col·laboració econòmica en l'obra.



PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 5

DIRECCIÓ I EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1 Direcció facultativa de les obres

El tècnic o tècnics Directors de les Obres seran designats per l'Ajuntament de Salou.

La Direcció de les Obres resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials utilitzats, execució de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de plànols i especificacions, i en general tots els problemes que es plantegin durant la realització dels treballs encomanats, sempre que estiguin dintre de les atribucions que li concedeixi la legislació vigent.

5.2 Replantejament general

El replantejament general es farà d'acord amb allò que diu el Plec de Condicions, de Prescripcions Tècniques. Si encara que estigués avisat el contractista, aquest no es presentés ni tampoc vingués un representat degudament autoritzat, el replantejament es farà encara que no hi sigui.

5.3 Execució de les obres

El contractista començarà les obres en el termini fixat, prenent les mesures adients per tal que es compleixin els períodes parcials assenyalats en el calendari d'obra, i per tant es pugui complir el termini total d'acord amb el termini exigint en el contracte.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs serà facultat potestativa del contractista, menys aquells casos que per qualsevol circumstància d'ordre tècnic o facultatiu cregui convenient variar l'ordre d'execució, a les hores és el Director de les Obres qui decideix.

Tots els treballs es faran amb estricta subjecció al Projecte que ha servit de base a la contracta, a les modificacions del mateix que hagin estat aprovades, i a les ordres i instruccions per escrit, que lliuri el Director de les Obres al contractista.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar amagats quan s'acabin les obres es faran els plànols precisos i indispensables per que quedin perfectament definits.

El contractista està obligat a realitzar amb el seu personal, i els seus materials, i quan la Direcció de les Obres disposi, tota mena d'apuntaments, enderrocs, recalços o altres obres de caràcter urgent. L'import d'aquestes obres, serà pagat, bé en un pressupost adicional, o bé pagat directament, segons el que es convingui mútuament.

El contractista construirà o habilitarà al seu càrrec, els camins o vies d'accés i comunicació, de tota mena, per on hagin de transportar els materials a l'obra, quan tinguin necessitat de fer-ho.

Es obligació del contractista executar sempre que sigui necessari, per a la bona construcció i aspecte de les obres, tot allò que calgui fer, encara que no es trobi expressament estipulat al Plec de Condicions, i sempre que sense separar-se del seu esperit recta interpretació, ho disposi el Director de les Obres, dins els límits de possibilitats que els Pressupostos determinin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

El contractista, transportarà i amuntegarà els materials no utilitzables dintre de l'obra i al seu càrrec. Es retiraran de l'obra, o bé es traslladaran a l'abocador, quan ho demani la marxa de les obres.

5.4 Certificacions d'obra executada

Les certificacions d'obra, no tenen en cap l'efecte de recepció provisional de les obres compreses en la seva relació i constitueixen un simple instrument de justificació de pagaments a compte de l'obra total adjudicada, a reserva de mesuraments i valoracions que procedeixin al terme de la mateixa.

5.5 Termini d'execució i pròrroques

Si per causes de força major, o independentment de la voluntat del contractista, no es pogués començar les obres, o bé s'hagués de suspendre, o bé no es pogués acabar en els terminis fixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada pel compliment del Contracte, previ informe favorable del Director de les Obres, la causa que impedeix l'execució o el ritme normal de les obres, raonant degudament la pròrroga que per aquest motiu es sol·licita.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

5.6 Control de qualitat de les obres

El Contractista adjudicatari estarà obligat a realitzar i subministrar immediatament a la direcció facultativa totes les proves, assatjos i control de qualitat que sol·liciti la direcció facultativa de l'obra i d'acord amb el Plec de Condicions i els Reglaments i Normatives que l'afectin.

La direcció de l'obra elegirà el laboratori que estimi més oportú per a l'execució del referit control de qualitat i per tal de poder atendre les despeses que aquest representi, s'efectuarà una retenció en les Certificacions que mensualment lliurarà el Contractista. Aquesta retenció serà de l'ordre d'1% del total de la Certificació.

La repetició de proves i assajos a causa del no compliment de les especificacions del Plec o per negligència de contractista, aniran a càrrec d'aquest.

5.7 Treballs defectuosos

El contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que hi hagin esdevingut, bé per mala execució, o per la deficient qualitat dels materials, o aparells col·locats, sense que pugui dir mai, com a excusa que el Director de les Obres o altres tècnics de la Direcció Facultativa no li hagin cridat l'atenció sobre el particular, ni tampoc que hagin estat ja certificades les unitats d'obra esmentada.

Com a conseqüència de l'esmentat, quan el Director de les Obres, o bé un representat seu, notin vicis o defectes en els treballs ja executats, o bé que els materials o aparells col·locats no reuneixin les condicions adequades, ja siguin durant l'execució dels treballs, o encara que estiguin acabats, i abans de fer-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i construïdes d'acord amb el que ha estat contractat, i tots els costos aniran a càrrec de la contracta.

5.8 Preus contradictoris

Si fos necessari, per a la bona marxa dels treballs, l'establiment de nous preus no continguts en els quadres del Projecte, es procedirà a la fixació del preu corresponent amb arranament a les següents normes i tramitació:

1. En cas que el nou preu pugui deduir-se a la vista del quadre de preus unitaris, s'aplicarà automàticament aquest preu.
2. En cas que el nou preu no pugui deduir-se dels quadres de preus unitaris del Projecte, es procedirà a l'estudi, contradictòriament, sotmetent-se el resultat d'aquest a la part contractant, la qual podrà aprovar aquest preu, o bé acordar que el treball objecte de valoració, s'executi i aboni per administració.
3. En ambdós casos, se sobreentén que els nous preus contradictoris estaran afectats en el seu cas per la baixa de contractació, i que per al seu càlcul i justificació es partirà dels preus elementals de mà d'obra, materials, maquinària i dels coeficients que resultin dels quadres de preus.

5.9 Increment de preus

No podrà haver-hi revisió dels preus unitaris del projecte per cap concepte.

5.10 Recepció

Si les obres, una vegada acabades, s'han executat correctament i d'acord a les condicions i prescripcions del Projecte, es procedirà a la recepció de les mateixes.

Del resultat de la recepció es farà una acta signada per triplicat per els estaments següents:

- L'Administració contractant
- El Director de les Obres
- El contractista

Si l'obra es troba en bon estat, es donarà per rebuda, i començarà a córrer el termini de garantia.

Si les obres no es troben en condicions de ser rebudes, es farà constar en l'acta, i es detallaran en la mateixa les instruccions que el Director de l'Obra assenyalara al contractista per a esmentar els defectes observats, fixant-se un termini per a solucionar-ho.

Si el contractista no ho hagués complert es declararà rescindit el contracte i perdrà la fiança, a no ser que la part contractant acceptés concedir un nou i improrrogable termini.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

5.11 Termini de garantia

El contractista queda compromès a conservar, a càrrec seu, i fins que siguin rebudes definitivament, totes les obres que integren el Projecte.

Així mateix, d'acord amb l'article 171 del Reglament General de Contractació, queda obligat a la conservació de les obres durant el termini de garantia d'un any a partir de la data de recepció provisional, havent de substituir a costa seva, qualsevol part que hagi experimentat deteriorament per negligència o altres motius que els siguin imputables, o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que es pugui considerar com a inevitable.

El contractista no percebrà cap partida per la conservació de les obres durant el període de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

Una vegada s'hagin acabat les obres, totes les instal·lacions, emmagatzematges, etc., construïts amb caràcter temporer per al servei de l'obra, hauran de ser desmuntats i als llocs del seu emplaçament, restaurats a la seva forma original.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte, i per tant, no seran objecte d'abonament a part de la seva realització.

Les despeses de conservació durant el termini de garantia, entre la recepció provisional i la definitiva, aniran a càrrec del contractista, així com les reparacions i vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions.

En cas de dubte, serà jutge inapel·lable el Director de les Obres sense que hi hagi cap recurs en contra de la seva resolució.



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 6

CONSIDERACIONS FINALS

Es considera que el present Plec de Condicions permetrà la correcta execució de l'obra, i en tot allò no previst en el mateix, s'estarà al que disposi la normativa vigent aplicable.

Salou, abril del 2021
L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques



M. Carme Hernández Travé



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

P R E S S U P O S T

A M I D A M E N T S

Pressupost parcial nº 1 CRUÏLLA CARLES BUIGAS-MONTBLANC

Nº	Ud	Descripció					Amidament	
1.1.- DEMOLICIONS								
1.1.1	M	Tallat de paviment de mescla bituminosa de 10 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Montblanc	1	5,50			5,500	
			1	16,20			16,200	
		Carrer d'Amposta	1	16,50			16,500	
							38,200	38,200
							Total M	38,200
1.1.2	M²	Fresat del paviment asfàltic de la calçada en una amplada d'1 m i un gruix mig de 7 cm, inclosa la recollida de runa i la seva càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a materials contaminants, inclòs canon abocador.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	150,00			150,000	
							150,000	150,000
							Total M²	150,000
1.2.- PAVIMENTACIÓ I TREBALLS COMPLEMENTÀRIS								
1.2.1	M²	Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	150,00			150,000	
							150,000	150,000
							Total M²	150,000
1.2.2	T	Aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,4	150,00		0,07	25,200	
							25,200	25,200
							Total T	25,200
1.3.- SENYALITZACIÓ HORIZONTAL								
1.3.1	M	Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	4,00			4,000	
							4,000	4,000
							Total M	4,000
1.3.2	M	Línia discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Gals 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	6,00			6,000	
							6,000	6,000
							Total M	6,000
1.3.3	M	Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3	4,00			12,000	
			2	3,00			6,000	
							18,000	18,000
							Total M	18,000
1.3.4	M	Línia contínua de doni pas M-4.2 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	7,00			7,000	
							7,000	7,000

Pressupost parcial nº 1 CRUÏLLA CARLES BUIGAS-MONTBLANC

Nº	Ud	Descripció					Amidament	
						Total M	7,000	
1.3.5	M	Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pas vianants carrer de Montblanc	11	4,00			44,000	
		Pas vianants carrer d'Amposta	8	4,00			32,000	
						<u>76,000</u>	76,000	
						Total M	76,000	
1.3.6	M²	Pintat de zebra d'illetes i d'altres elements no previstos, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb microesfères de vidre, inclòs el premarcatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	14,00			14,000	
						<u>14,000</u>	14,000	
						Total M²	14,000	
1.3.7	Ut	Símbol "DONI PAS" M-6.5 de 3,60 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Montblanc	1				1,000	
						<u>1,000</u>	1,000	
						Total Ut	1,000	

Pressupost parcial nº 2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)

Nº	Ud	Descripció					Amidament	
2.1.- DEMOLICIONS								
2.1.1	M	Tallat de paviment de mescla bituminosa de 15 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Terol	1	4,00			4,000	
		Carrer de la Rioja	1	11,00			11,000	
		Avinguda del Principat d'Andorra	1	11,00			11,000	
							<u>26,000</u>	26,000
							Total M	26,000
2.1.2	M²	Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cms de gruix com a màxim, inclosa la càrrega de runa a camió i el transport a l'abocador autoritzat per a material contaminat, inclòs canon abocador.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	935,00			935,000	
							<u>935,000</u>	935,000
							Total M²	935,000
2.2.- PAVIMENTACIÓ I TREBALLS COMPLEMENTÀRIS								
2.2.1	M²	Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	935,00			935,000	
							<u>935,000</u>	935,000
							Total M²	935,000
2.2.2	T	Agglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,4	935,00	0,07		157,080	
							<u>157,080</u>	157,080
							Total T	157,080
2.2.3	M²	Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	935,00			935,000	
							<u>935,000</u>	935,000
							Total M²	935,000
2.2.4	T	Agglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,4	935,00	0,05		112,200	
							<u>112,200</u>	112,200
							Total T	112,200
2.2.5	Ut	Adaptació del marc i tapa de servei existent, a la nova rasant.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							<u>5,000</u>	5,000
							Total Ut	5,000
2.3.- SENYALITZACIÓ HORIZONTAL								
2.3.1	M	Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	9,00			9,000	
							<u>9,000</u>	9,000
							Total M	9,000

Pressupost parcial nº 2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)

Nº	Ud	Descripció					Amidament	
2.3.2	M	Línia blanca discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	18,00			18,000	18,000
						Total M	18,000	
2.3.3	M	Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	4,00			8,000	
			1	3,00			3,000	
			1	21,00			21,000	
			1	13,00			13,000	
			2	18,00			36,000	
			2	34,00			68,000	
			1	7,00			7,000	
			2	1,60			3,200	
			6	2,00			12,000	
						171,200	171,200	
						Total M	171,200	
2.3.4	M	Línia groga discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	30,00			30,000	
			1	28,00			28,000	
			1	9,00			9,000	
			1	7,00			7,000	
						74,000	74,000	
						Total M	74,000	
2.3.5	M	Línia blava contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	1,60			1,600	1,600
						Total M	1,600	
2.3.6	M	Línia blava discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	41,00			41,000	
			1	7,00			7,000	
						48,000	48,000	
						Total M	48,000	
2.3.7	M	Línia contínua de parada M-4.1 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	3,50			3,500	
			1	6,50			6,500	
						10,000	10,000	
						Total M	10,000	
2.3.8	M	Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)

Nº	Ud	Descripció					Amidament	
		Pas vianants Avinguda del Principat d'Andorra	6	4,00			24,000	
		Pas vianants carrer de Saragossa	4	7,00			28,000	
		Pas vianants carrer Terol	4	4,00			16,000	
							68,000	
Total M							68,000	
2.3.9	M	Línia vermella contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pas vianants Avinguda del Principat d'Andorra	6	4,00			24,000	
							24,000	24,000
Total M							24,000	
2.3.10	Ut	Flexa de gir M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura acrílica doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ut							1,000	
2.3.11	Ut	Flexa doble M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ut							1,000	

Pressupost parcial nº 3 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Nº	Ud	Descripció	Amidament
3.1	Pa	Estudi de Seguretat i Salut	
			Total PA: 1,000

Pressupost parcial nº 4 IMPREVISTOS

Nº	Ud	Descripció	Amidament
4.1	Pa	Imprevistos a Justificar	
			Total PA: 1,000

Salou, abril 2021



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

P R E S S U P O S T

Q U A D R E S D E P R E U S

Quadre de preus nº 1

Advertència

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti en la subhasta en el seu cas, són els que fan de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, segons la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de la unitat d'obra que defineixen, d'acord amb el que prescriu la Clàusula 51 del Plec abans esmentat, de manera que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

Nº	Designació	Import	
		En xifra (euros)	En lletra (euros)
1	Ut Adaptació del marc i tapa de servei existent, a la nova rasant.	136,88	CENT TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2	M Tallat de paviment de mescla bituminosa de 10 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.	1,56	U EURO AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
3	M Tallat de paviment de mescla bituminosa de 15 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.	2,18	DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
4	M ² Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cms de gruix com a màxim, inclosa la càrrega de runa a camió i el transport a l'abocador autoritzat per a material contaminat, inclòs canon abocador.	6,88	SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
5	M ² Fresat del paviment asfàltic de la calçada en una amplada d'1 m i un gruix mig de 7 cm, inclosa la recollida de runa i la seva càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a materials contaminants, inclòs canon abocador.	4,67	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
6	M ² Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/m ² .	1,27	U EURO AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
7	M ² Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m ² .	0,91	NORANTA-U CÈNTIMS
8	T Aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	111,47	CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
9	T Aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	133,10	CENT TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS
10	M Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,58	CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
11	M Línia blava contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,58	CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
12	M Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,58	CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (euros)	En lletra (euros)
13	M Línia discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Gals 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,31	TRENTA-U CÈNTIMS
14	M Línia blanca discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,34	TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
15	M Línia blava discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,31	TRENTA-U CÈNTIMS
16	M Línia groga discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	0,34	TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
17	M Línia contínua de parada M-4.1 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	3,27	TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
18	M Línia contínua de doni pas M-4.2 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	3,40	TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
19	M Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	2,93	DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
20	M Línia vermella contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	2,93	DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
21	Ut Flexa de gir M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura acrílica doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	14,43	CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
22	Ut Flexa doble M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	23,79	VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
23	Ut Símbol "DONI PAS" M-6.5 de 3,60 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	8,48	VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
24	M² Pintat de zebra d'illetes i d'altres elements no previstos, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb microesfères de vidre, inclòs el premarcatge.	5,58	CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
25	PA Estudi de Seguretat i Salut	2.407,11	DOS MIL QUATRE-CENTS SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (euros)	En lletra (euros)
26	PA Imprevistos a Justificar	1.444,06	MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	<p>Salou, abril 2021</p> <p>L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques</p> <p>M. Carme Hernández Travé</p>		

Quadre de preus nº 2

Advertència

Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1	Ut de Adaptació del marc i tapa de servei existent, a la nova rasant. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	110,45 2,91 12,47 7,06 3,99	136,88
2	M de Tallat de paviment de mescla bituminosa de 10 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc. Mà d'obra Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,93 0,51 0,07 0,05	1,56
3	M de Tallat de paviment de mescla bituminosa de 15 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc. Mà d'obra Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	1,30 0,72 0,10 0,06	2,18
4	M ² de Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cms de gruix com a màxim, inclosa la càrrega de runa a camió i el transport a l'abocador autoritzat per a material contaminat, inclòs canon abocador. Mà d'obra Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	3,71 2,67 0,30 0,20	6,88
5	M ² de Fresat del paviment asfàltic de la calçada en una amplada d'1 m i un gruix mig de 7 cm, inclosa la recollida de runa i la seva càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a materials contaminants, inclòs canon abocador. Mà d'obra Maquinària Resta d'Obra 3 % Costos Indirectes	0,44 1,35 2,74 0,14	4,67
6	M ² de Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/m ² . Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,13 0,14 0,90 0,06 0,04	1,27
7	M ² de Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m ² . Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,04 0,80 0,04 0,03	0,91

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (euros)	Total (euros)
8	T de Aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcari i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	1,84 1,23 100,00 5,15 3,25	111,47
9	T de Aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	1,84 1,23 120,00 6,15 3,88	133,10
10	M de Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,29 0,03 0,02	0,58
11	M de Línia blava contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,29 0,03 0,02	0,58
12	M de Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,29 0,03 0,02	0,58
13	M de Línia discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Gals 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,05 0,01 0,01	0,31
14	M de Línia blanca discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,07 0,02 0,01	0,34

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (euros)	Total (euros)
15	M de Línia blava discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,05 0,01 0,01	0,31
16	M de Línia groga discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,20 0,04 0,07 0,02 0,01	0,34
17	M de Línia contínua de parada M-4.1 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,50 0,14 2,38 0,15 0,10	3,27
18	M de Línia contínua de doni pas M-4.2 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,58 0,18 2,38 0,16 0,10	3,40
19	M de Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,96 0,22 1,52 0,14 0,09	2,93
20	M de Línia vermella contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	0,96 0,22 1,52 0,14 0,09	2,93
21	Ut de Flexa de gir M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura acrílica doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	3,34 1,07 8,93 0,67 0,42	14,43

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (euros)	Total (euros)
22	Ut de Flexta doble M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	3,88 1,98 16,14 1,10 0,69	23,79
23	Ut de Símbol "DONI PAS" M-6.5 de 3,60 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	2,21 1,07 4,56 0,39 0,25	8,48
24	M² de Pintat de zebra d'illetes i d'altres elements no previstos, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb microesfères de vidre, inclòs el premarcatge. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos Indirectes	2,00 0,36 2,80 0,26 0,16	5,58
25	PA de Estudi de Seguretat i Salut Sense descomposició 3 % Costos Indirectes	2.337,00 70,11	2.407,11
26	PA de Imprevistos a Justificar Sense descomposició 3 % Costos Indirectes	1.402,00 42,06	1.444,06
	Salou, abril 2021 L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques M. Carme Hernández Travé		



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

PRESSUPOST

APLICACIÓ DE PREUS

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1 DEMOLICIONS						
1.1.1	DDP06	M	Tallat de paviment de mescla bituminosa de 10 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.	38,200	1,56	59,59
1.1.2	DDP08_7	M²	Fresat del paviment asfàltic de la calçada en una amplada d'1 m i un gruix mig de 7 cm, inclosa la recollida de runa i la seva càrrega i transport a l'abocador autoritzat per a materials contaminants, inclòs canon abocador.	150,000	4,67	700,50
1.2 PAVIMENTACIÓ I TREBALLS COMPLEMENTARIS						
1.2.1	DPA04	M²	Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².	150,000	0,91	136,50
1.2.2	DPA07P	T	Aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	25,200	133,10	3.354,12
1.3 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL						
1.3.1	DSH01a	M	Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	4,000	0,58	2,32
1.3.2	DSH02a	M	Línia discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Gals 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	6,000	0,31	1,86
1.3.3	DSH01g	M	Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	18,000	0,58	10,44
1.3.4	DSH07b	M	Línia contínua de doni pas M-4.2 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	7,000	3,40	23,80
1.3.5	DSH08b	M	Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	76,000	2,93	222,68
1.3.6	DSH30	M²	Pintat de zebra d'illetes i d'altres elements no previstos, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb microesfères de vidre, inclòs el premarcatge.	14,000	5,58	78,12
1.3.7	DSH20a	Ut	Símbol "DONI PAS" M-6.5 de 3,60 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	1,000	8,48	8,48
Total pressupost parcial nº 1 CRUÏLLA CARLES BUIGAS-MONTBLANC :						4.598,41

Pressupost parcial nº 2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1 DEMOLICIONS						
2.1.1	DDP06a	M	Tallat de paviment de mescla bituminosa de 15 cm. de gruix com a màxim, amb talladora de disc.	26,000	2,18	56,68
2.1.2	DDP07	M²	Demolició de paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de 12 cms de gruix com a màxim, inclosa la càrrega de runa a camió i el transport a l'abocador autoritzat per a material contaminat, inclòs canon abocador.	935,000	6,88	6.432,80
2.2 PAVIMENTACIÓ I TREBALLS COMPLEMENTÀRIS						
2.2.1	DPA03	M²	Reg d'imprimació tipus ECI, a raó d'1 Kg/m².	935,000	1,27	1.187,45
2.2.2	DPA06P	T	Aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, amb àrid calcarí i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	157,080	111,47	17.509,71
2.2.3	DPA04	M²	Reg d'adherència tipus ECR-1, a raó d'1 Kg/m².	935,000	0,91	850,85
2.2.4	DPA07P	T	Aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, amb àrid porfídic i betum tipus T-B60/70, inclosa la seva estesa per a volums inferiors a 500 T.	112,200	133,10	14.933,82
2.2.5	DCP03	Ut	Adaptació del marc i tapa de servei existent, a la nova rasant.	5,000	136,88	684,40
2.3 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL						
2.3.1	DSH01a	M	Línia blanca contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	9,000	0,58	5,22
2.3.2	DSH02b	M	Línia blanca discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	18,000	0,34	6,12
2.3.3	DSH01g	M	Línia groga contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	171,200	0,58	99,30
2.3.4	DSH02g	M	Línia groga discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	74,000	0,34	25,16
2.3.5	DSH01c	M	Línia blava contínua M-2.2 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	1,600	0,58	0,93
2.3.6	DSH02c	M	Línia blava discontinua M-1.3 de 10 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	48,000	0,31	14,88

Pressupost parcial nº 2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.3.7	DSH06b	M	Línia contínua de parada M-4.1 de 40 cm de gruix sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb disolvent i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	10,000	3,27	32,70
2.3.8	DSH08b	M	Línia blanca contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	68,000	2,93	199,24
2.3.9	DSH08v	M	Línia vermella contínua de pas de vianants M-4.3 de 50 cm de gruix sobre paviment, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	24,000	2,93	70,32
2.3.10	DSH11a	Ut	Flexa de gir M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura acrílica doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	1,000	14,43	14,43
2.3.11	DSH14a	Ut	Flexa doble M-5.2 de 5 m de longitud, amb pintura doble component amb base de resina i reflectant amb àrid Glas 1000 antilliscant, inclòs el premarcatge.	1,000	23,79	23,79
Total pressupost parcial nº 2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'AN...						42.147,80

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1	ESS1362	PA	Estudi de Seguretat i Salut	1,000	2.407,11	2.407,11
Total pressupost parcial nº 3 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT :						2.407,11

Pressupost parcial nº 4 IMPREVISTOS

Num.	Codi	Ud	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1	IMP1362	PA	Imprevistos a Justificar	1,000	1.444,06	1.444,06
Total pressupost parcial nº 4 IMPREVISTOS :						1.444,06

	<u>Import (€)</u>
1 CRUÏLLA CARLES BUIGAS-MONTBLANC	4.598,41
2 CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)	42.147,80
3 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	2.407,11
4 IMPREVISTOS	1.444,06
Total	<u>50.597,38</u>

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CINQUANTA MIL CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS.

Salou, abril 2021



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362
PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

P R E S S U P O S T

P R E S S U P O S T G E N E R A L



AJUNTAMENT DE SALOU
S.T.M. ENGINYERIA

P-1362

PROJECTE SIMPLIFICAT PER A LA MILLORA DEL PAVIMENT ASFÀLTIC DE DIVERSOS VIALS DE SALOU. 2021

LLISTAT DE PRESSUPOST

CAPÍTOL 1	CRUÏLLA CARLES BUÏGAS-MONTBLANC	4.598,41 €	9,09%
<i>SUBCAPÍTOL 1.1</i>	<i>DEMOLICIONS</i>	760,09 €	
<i>SUBCAPÍTOL 1.2</i>	<i>PAVIMENTACIÓ I OBRES COMPLEMENTÀRIES</i>	3.490,62 €	
<i>SUBCAPÍTOL 1.3</i>	<i>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</i>	347,70 €	
CAPÍTOL 2	CARRER DE BARBASTRE (TEROL-PRINCIPAT D'ANDORRA)	42.147,80 €	83,30%
<i>SUBCAPÍTOL 2.1</i>	<i>DEMOLICIONS</i>	6.489,48 €	
<i>SUBCAPÍTOL 2.2</i>	<i>PAVIMENTACIÓ I OBRES COMPLEMENTÀRIES</i>	35.166,23 €	
<i>SUBCAPÍTOL 2.3</i>	<i>SENYALITZACIÓ HORIZONTAL</i>	492,09 €	
CAPÍTOL 3	SEGURETAT I SALUT	2.407,11 €	4,76%
CAPÍTOL 4	IMPREVISTOS	1.444,06 €	2,85%
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		50.597,38 €	
13% de Despeses Generals		6.577,66 €	
6% de Benefici Industrial		3.035,84 €	
Suma		60.210,88 €	
21 % I.V.A. s/TOTAL		12.644,28 €	
TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA		72.855,16 €	

Ascendeix el pressupost d'execució per contracta a la quantitat de SETANTA-DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS (72.855'16 €), I.V.A. inclòs.

Salou, abril del 2021
L'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques



M. Carme Hernández Travé