



Diputació Tarragona

PROJECTE

**Reparació del paviment amb M.B.C. a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona.
ANY 2021**

CLAU **P-08/2021**

TIPUS DE TREBALL **REFORÇAMENT DE FERM**

LOCALITATS QUE DEFINEIXEN ELS TRAMS **VARIS MUNICIPIS (CAMP DE TARRAGONA I TERRES DE L'EBRE)**

CARRETERES **TP-7101, TV-2001, TV-2041, TV-2043, TV-2441, TV-7223, TV-7421, TV-7501, T-301, T-711, TP-7401, TV-3021, TV-3541**

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

Cap de l'Àrea del SAT
Enginyer de Camins

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

Cap del servei de Projectes i Obres
Enginyer Civil

SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Document n.º 1

Memòria i annexos

Capítol 1

Memòria

MEMÒRIA

1.-ANTECEDENTS

El desenvolupament dels municipis de les nostres comarques passa pel manteniment i la millora de la xarxa viària, un dels principals elements per assegurar un progrés equilibrat del nostre territori.

Actualment el Servei d'Assistència al Territori (SAT) de la Diputació de Tarragona, gestiona un total d'uns 1.090 km de carreteres de la xarxa local, entre el Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre.

Des del SAT, es vetlla per la millora i el manteniment òptims d'aquesta xarxa, amb una gestió eficient de la inversió i els recursos, per la millora de la funcionalitat i la seguretat viària.

La pràctica totalitat de la xarxa de carreteres té paviment de mescla bituminosa. Tot i el bon estat general de conservació, l'estat del paviment d'algunes d'aquestes carreteres fa necessari realitzar actuacions de reparació i manteniment de les característiques superficials exigibles.

2.-OBJECTIUS

Les actuacions que es porten a terme, tenen diferents objectius. En primer lloc es vigila que l'estat dels fermes no pugui derivar en un increment del número o la gravetat d'accidents de circulació. En segon lloc es vol prevenir que l'estat de la superfície no presenti un nivell d'irregularitat que pugui augmentar significativament el consum de combustible o les emissions de CO₂ i altres gasos d'efecte hivernacle. Finalment, també és objectiu de la Diputació de Tarragona preservar el valor patrimonial de la xarxa de carreteres del Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre.

S'actua on objectivament és necessari, d'acord amb el trànsit de la carretera i l'estat del paviment.

La no actuació en matèria de conservació es tradueix en deterioraments de la calçada de creixement exponencial. Aquest repercuteix directament en termes econòmics, ja que una no actuació a temps pot suposar un increment substancial de la inversió necessària per aconseguir el mateix nivell de millora. Amb l'agreujant que l'exposició al mal estat de conservació de la via esdevé més elevada, la qual cosa estadísticament es proporcional a l'accidentalitat.

3.-DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR

Les obres consisteixen bàsicament en actuacions preventives que es situen entre aquests tres tipus:

- Actuacions consistents en l'aplicació d'un reforç de ferm amb l'estesa d'una nova capa de trànsit de 5 cm de gruix sobre el ferm existent a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona.
- Actuacions puntuals, consistents en l'aplicació d'apedaçaments del paviment a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona.
- Actuacions específiques de millora de la seguretat viària, consistents en la construcció de reductors de velocitat a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona.

El reforç de ferm consistirà en la col·locació d'una nova capa de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf S (antiga S-12) fabricada amb àrid granític. A sota d'aquesta es col·locarà un reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².

Tot i que en aquest projecte es defineixen i quantifiquen els trams de reforç de ferm que s'han considerat més prioritaris en el moment de redactar el projecte, la Direcció Facultativa els podrà modificar substancialment en funció de necessitats o d'urgències sobrevingudes, i actuar en qualsevol altra carretera de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Aquests tram són:

- Ctra. TP-7101 De la Falset a Bellmunt del Priorat
- Ctra. TV-2001 De Figuerola del Camp al Pla de Santa Maria
- Ctra. TV-2041 De N-340 a TV-2042 per Roda de Barà i Bonastre
- Ctra. TV-2043 D'Albinyana a la C-51
- Ctra TV-2441 De Santes Creus a Pontons
- Ctra. TV-7223 De la Selva del Camp a Vilallonga del Camp
- Ctra. TV-7421 De Picamoixons a la C-37
- Ctra. TV-7501 De la N-240 a Puigdelí
- Ctra. T-301 De Tortosa a Benifallet
- Ctra. T-711 De Gratallops a Torroja del Priorat
- Ctra. Tp-7401 De Porrera a la N-420
- Ctra. TV-3021 De Rasquera a Cardó
- Ctra. TV-3541 De Paüls a Xerta

L'apedaçament del paviment, consistirà en el fresat de la superfície fins a una fondària de 8 cm, el tall amb serra de disc de les juntes, el transport del material sobrant a un abocador controlat, el rebliment de la zona fresada amb aglomerat en calent tipus AC16 surf S i la restitució de la senyalització horitzontal afectada. Cal esmentar que tant els trams a fresar com la fondària d'aquests seran determinats per la Direcció Facultativa.

Els apedaçaments queden subjectes a les necessitats que puguin sorgir al llarg del termini d'execució del contracte, essent la Direcció Facultativa l'encarregada de definir i organitzar les actuacions a executar.

És probable que en determinats trams de les carreteres, existeixi la possibilitat de:

- L'aplicació d'una capa de beurada bituminosa tipus LB-3, amb una dotació de 12 kg/m².
- L'estesa d'una capa de MBC tipus AC22 base G, en apedaçats previs a l'estesa de la capa de rodadura.
- L'estesa d'una capa de mescla bituminosa discontinua en calent tipus BBTM, 11B PMB 45/80-65(BM-3c), en formació de la capa de rodadura.

Aquests tipus de mescles, serà la Direcció Facultativa l'encarregada de definir i organitzar les actuacions a executar.

Per últim, per tal de donar compliment a possibles peticions dels Ajuntaments d'aquestes comarques esmentades, en què poden demanar actuacions per tal de reduir la velocitat dels vehicles en determinades zones de les travesseres urbanes, es planteja la possibilitat d'execució de reductors de velocitat tipus "esquena d'ase" o de pas de vianants elevats. En tots aquests casos també es preveu la col·locació d'elements complementaris per al drenatge (reixes i embornals, tubs, etc.), altres elements viaris (vorades, paviments de panot diferenciat, rigoles, etc.) i reforçament de l'abalissament.

Els reductors de velocitat queden subjectes a les necessitats que puguin sorgir al llarg del termini d'execució del contracte, essent la Direcció Facultativa l'encarregada de definir i organitzar les actuacions a executar.

Les obres finalitzaran, tant per al cas de reforç de ferm, apedaçats, com per la col·locació de reductors de velocitat, amb la senyalització vertical i horitzontal adequada per cadascuna de les actuacions.

4.-PRESSUPOSTOS

Si apliquem a les diferents unitats d'obra que consten en els quadre de preus números 1 i 2, que són els que actualment són vigents en la zona, en resulta un pressupost d'execució material de 858.919,44 €, un cop incrementat amb el 19% de despeses generals més el benefici industrial i amb el 21% d'IVA en resulta un pressupost d'execució per a contracta de 1.236.758,11 €.

5.-DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE

Document núm. 1 – memòria i annexos

- capítol I - Memòria
- capítol II- Annexos
- annex núm. 1 – Justificació de preus
- annex núm. 2 – Estudi de Seguretat i Salut
- annex núm. 3 – Pla d'obra

Document núm. 2 - plànols

- plànol núm. 1 - Situació i índex
- plànol núm. 2 - Secció tipus i detalls
- plànol núm. 3 - Reductors de velocitat
- plànol núm. 4 - Senyalització

Document núm. 3 - plec de condicions

- capítol I - Prescripcions tècniques generals
- capítol II - Prescripcions tècniques particulars

Document núm. 4 - pressupost

- capítol I - Amidaments
- capítol II - Quadres de preus 1 i 2
- capítol III - Pressupost general

6:- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i atès el seu valor estimat del contracte, la classificació que es proposa i que caldrà exigir als contractistes per presentar-se a la licitació és la següent:

Grup	Subgrup	Categoria
G	4	4

7.-ASSAIGS

El tipus i el nombre d'assaigs que s'han de fer durant l'execució de les obres, tant en la recepció dels materials com en el control de fabricació i posada en obra, està definit en els articles corresponents a cada unitat d'obra del plec de condicions.

L'import d'aquests assaigs s'ha d'obtenir amb l'aplicació de les taxes vigents, en el moment de la contractació de les obres, del Laboratori de la Unitat de Control de Qualitat del Servei d'Assistència al Territori de la Diputació de Tarragona.

Atès l'establert en el plec de condicions per a la licitació de l'obra esmentat import ha d'anar a càrrec del contractista fins un límit de l'1% del Pressupost de l'obra.

8.-TERMINI D'EXECUCIÓ

Es considera suficient un termini d'execució de 12 mesos.

9.-CONCLUSIÓ

Un pla sistemàtic de conservació de ferm pot allargar considerablement la vida del paviment, i també, conèixer les patologies dels fermes permet establir estratègies de conservació i rehabilitació eficaços.

A més, un ferm deteriorat obstaculitza la cohesió del territori, limita l'accés a béns i serveis bàsics i incideix negativament en l'economia en la mesura en que s'incrementen els costos per als usuaris i empreses.

Per tot això i el que s'ha exposat en la memòria i en les altres parts del projecte, se'l considera suficientment justificat.

Tarragona, novembre de 2021

El cap del servei de Projectes i Obres
L'enginyer civil



Carlos Lozano Sánchez

Vist i plau

El cap de l'Àrea del S.A.T
L'enginyer de camins, canals i ports



Jaume Vidal González

Capítol 2

Annexos

Annex n.º 1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0108		m3	Morter de ciment elaborat a l'obra.			
	1,000	h	Peó	16,75	16,75	
	0,200	m3	Aigua	0,65	0,13	
	0,670	m3	Sorra per a formigons i morters	22,15	14,84	
	200,000	kg	Ciment pòrtland P-350	0,07	14,00	
	0,700	h	Formigonera de 250 l	7,48	5,24	
						50,96
			TOTAL PARTIDA			50,96

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

E0210		m	Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació i transport a abocador.			
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	0,020	h	Retroexcavadora	59,41	1,19	
	0,020	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	0,75	
	0,600	u	Cànon d'abocador	0,80	0,48	
	6,000	%	Despeses indirectes	5,80	0,35	
						6,12
			TOTAL PARTIDA			6,12

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

E0211		m2	Demolició de paviment de formigó, inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,050	h	Peó	16,75	0,84	
	0,016	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	1,10	
	0,016	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	0,60	
	0,016	h	Pala carregadora neumàtics	58,27	0,93	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,40	0,26	
						4,69
			TOTAL PARTIDA			4,69

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

E02111		m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de rodadura BBTM, 11B PMB 45/80-65(BM-3c), amb betúm modificat y árid granític, per a una capa de rodadura de 3 cm d'espessor, estesa i compactada, inclòs reg d'adherència.			
	0,007	h	Cap de colla	20,60	0,14	
	0,004	h	Oficial 1ª	20,46	0,08	
	0,005	h	Peó	16,75	0,08	
	0,010	t	BBTM, 11B PMB 45/80-65 en obra	223,74	2,24	
	0,015	m3	Sorra de pedrera 0/6 sil.-porf.	22,38	0,34	
	0,004	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,17	
	0,005	h	Equip d'estesa de beurada	74,83	0,37	
	0,005	h	Pala carregadora neumàtics	58,27	0,29	
	0,005	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,24	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,00	0,24	
						4,19
			TOTAL PARTIDA			4,19

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb DINOU CÈNTIMS

E0212		m2	Demolició de paviment de panots de morter de ciment col·locats sobre formigó, inclosa la base de formigó i transport dels materials de runa a l'abocador.			
	0,060	h	Peó	16,75	1,01	
	0,020	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,77	1,34	
	0,016	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	0,60	
	0,016	h	Pala carregadora neumàtics	58,27	0,93	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,80	0,29	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						5,13
			TOTAL PARTIDA			5,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINCU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E0305	m3		Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,060	h	Oficial 1ª	20,46	1,23	
	0,120	h	Peó	16,75	2,01	
	0,060	h	Retroexcavadora	59,41	3,56	
	0,020	h	Electrobomba sumergible 20 kW	3,80	0,08	
	0,060	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	2,24	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	6,000	%	Despeses indirectes	10,50	0,63	
						11,12
			TOTAL PARTIDA			11,12
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						
E0334	m		Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.			
	0,010	h	Cap de colla	20,60	0,21	
	0,050	h	Peó	16,75	0,84	
	0,050	h	Serra de disc	12,00	0,60	
	6,000	%	Despeses indirectes	1,70	0,10	
						1,75
			TOTAL PARTIDA			1,75
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
E0337	m3		Subministrament i col·locació de graveta, amidat sobre perfil.			
	0,040	h	Cap de colla	20,60	0,82	
	0,080	h	Oficial 1ª	20,46	1,64	
	0,150	h	Peó	16,75	2,51	
	1,000	m3	Grava de pedrera de 18-25 mm.	18,02	18,02	
	0,025	h	Retroexcavadora	59,41	1,49	
	6,000	%	Despeses indirectes	24,50	1,47	
						25,95
			TOTAL PARTIDA			25,95
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
E034001	u		Cales pera a la localització dels serveis existents.			
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	0,400	h	Oficial 1ª	20,46	8,18	
	1,000	h	Peó	16,75	16,75	
	0,400	h	Retroexcavadora	59,41	23,76	
	6,000	%	Despeses indirectes	50,80	3,05	
						53,80
			TOTAL PARTIDA			53,80
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						
E0421	m2		Muret de 20 cm. de gruix de blocs prefabricats de 40x20x20cm. a dues cares vistes amb relleu, totalment acabat.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	0,600	h	Oficial 1ª	20,46	12,28	
	0,600	h	Peó	16,75	10,05	
	12,500	u	Bloc relleu 40x20x20 cm.c.v.c	1,44	18,00	
	0,016	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,82	
	6,000	%	Despeses indirectes	45,30	2,72	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						47,99
TOTAL PARTIDA						47,99
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS						
E0421A	m2		Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc massissat de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, amb additiu hidròfug, M-5, subministrat a granel.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	0,800	h	Oficial 1ª	20,46	16,37	
	0,800	h	Peó	16,75	13,40	
	12,500	u	Bloc de formigó 40x20x20 gris hidròfug	0,96	12,00	
	0,016	m3	Morter de ciment gris amb additiu hidròfug	61,00	0,98	
	7,250	kg	Acer corrugat B-500s en barres	0,72	5,22	
	0,130	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	55,00	7,15	
	6,000	%	Despeses indirectes	59,20	3,55	
						62,79
TOTAL PARTIDA						62,79
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
E0421D	m		Remat de coronació amb peça en forma d'U de 20 cm amplada			
	0,120	h	Cap de colla	20,60	2,47	
	0,600	h	Oficial 1ª	20,46	12,28	
	0,600	h	Peó	16,75	10,05	
	5,000	u	Peça en forma d'U, 20 cm d'amplada	0,98	4,90	
	0,005	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,25	
	6,000	%	Despeses indirectes	30,00	1,80	
						31,75
TOTAL PARTIDA						31,75
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
E0502	m3		Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.			
	0,025	h	Cap de colla	20,60	0,52	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	1,020	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	53,04	
	0,160	h.	Vibrador	2,09	0,33	
	6,000	%	Despeses indirectes	59,30	3,56	
						62,85
TOTAL PARTIDA						62,85
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS						
E0505	m3		Formigó tipus HA-25 en fonaments i soleres, elaborat en planta,col·locat.			
	0,025	h	Cap de colla	20,60	0,52	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	1,020	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	55,00	56,10	
	0,100	h.	Vibrador	2,09	0,21	
	6,000	%	Despeses indirectes	62,20	3,73	
						65,96
TOTAL PARTIDA						65,96
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS						
E0515	m2		Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col·locat.			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,110	h	Oficial 1ª	20,46	2,25	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,110	h	Peó	16,75	1,84	
	0,300	kg	Filferro recuit	1,57	0,47	
	0,150	kg	Claus d'acer	1,71	0,26	
	2,000	m	Tauló de fusta de pi	0,42	0,84	
	0,001	m3	Llata de fusta de pi	288,46	0,29	
	1,000	m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,05	15,05	
	0,050	u	Puntal telescòpic.	11,29	0,56	
	0,050	l	Desencofrant	1,60	0,08	
	0,025	h	Camió grua	42,07	1,05	
	6,000	%	Despeses indirectes	23,10	1,39	

24,49

TOTAL PARTIDA **24,49**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

E0516 **m2** Encofrat de fusta per a formigó vist, col·locat.

	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,200	h	Oficial 1ª	20,46	4,09	
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	0,300	kg	Filferro recuit	1,57	0,47	
	0,150	kg	Claus d'acer	1,71	0,26	
	2,000	m	Tauló de fusta de pi	0,42	0,84	
	0,001	m3	Llata de fusta de pi	288,46	0,29	
	1,000	m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,05	15,05	
	0,050	u	Puntal telescòpic.	11,29	0,56	
	0,060	l	Desencofrant	1,60	0,10	
	0,080	h	Camió grua	42,07	3,37	
	6,000	%	Despeses indirectes	28,80	1,73	

30,52

TOTAL PARTIDA **30,52**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

E0517 **kg** Acer B-500S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades, inclusivament l'elaboració i la seva col·locació

	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,004	h	Oficial 1ª	20,46	0,08	
	0,004	h	Peó	16,75	0,07	
	0,008	kg	Filferro recuit	1,57	0,01	
	1,000	kg	Acer corrugat B-500s en barres	0,72	0,72	
	0,003	h	Cisalla elèctrica	3,73	0,01	
	0,003	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	3,00	0,01	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,90	0,05	

0,97

TOTAL PARTIDA **0,97**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

E0603 **t** Paviment de M.B.C. tipus AC16 surf S, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall.

	0,014	h	Cap de colla	20,60	0,29	
	0,063	h	Peó	16,75	1,06	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	43,48	43,48	
	0,009	h	Estenedora per a mesclures	70,66	0,64	
	0,009	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,37	
	0,009	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,56	
	0,009	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,38	
	0,009	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,43	
	6,000	%	Despeses indirectes	47,20	2,83	

50,04

TOTAL PARTIDA **50,04**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0603B		t	Paviment de M.B.C. tipus D8 amb àrid granític, estesa i compactada al 97 % del'assaig marshall.			
	0,014	h	Cap de colla	20,60	0,29	
	0,063	h	Peó	16,75	1,06	
	1,000	t	M.B.C. tipus D8 amb àrid granític en obra	39,50	39,50	
	0,009	h	Estenedora per a mescles	70,66	0,64	
	0,009	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,37	
	0,009	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,56	
	0,009	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,38	
	0,009	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,43	
	6,000	%	Despeses indirectes	43,20	2,59	
						45,82
			TOTAL PARTIDA			45,82

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

E0606		t	Paviment de M.B.C. tipus AC22 base G, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall.			
	0,012	h	Cap de colla	20,60	0,25	
	0,055	h	Peó	16,75	0,92	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC22 base G en obra	40,15	40,15	
	0,008	h	Estenedora per a mescles	70,66	0,57	
	0,008	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,33	
	0,008	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,50	
	0,008	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,34	
	0,008	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,38	
	6,000	%	Despeses indirectes	43,40	2,60	
						46,04
			TOTAL PARTIDA			46,04

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

E06107		m2	Mescla bituminosa en calent BBTM 11 B PMB 45/80-60, amb una dotació de 65 kg/m2, estesa i compactada			
	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,002	h	Peó	16,75	0,03	
	1,000	m2	M.B.C tipus BBTM11B PMB 45/80-60, dotació de 65 kg/m2	3,42	3,42	
	0,001	h	Estenedora per a mescles	70,66	0,07	
	0,001	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,04	
	0,001	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,06	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,05	
	6,000	%	Despeses indirectes	3,70	0,22	
						3,95
			TOTAL PARTIDA			3,95

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

E0611D		m2	Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica (dotació 1,4 kg/m2)			
	0,001	h	Oficial 1ª	20,46	0,02	
	0,001	h	Peó	16,75	0,02	
	1,400	kg	Emulsió catiònica tipus ECI	0,17	0,24	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,30	0,02	
						0,35
			TOTAL PARTIDA			0,35

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0612C		m2	Reg d'adherència amb emulsió termoaderent, tipus ECR-1d, amb emulsió catiònica (dotació 0,4 kg/m2)			
	0,001	h	Oficial 1ª	20,46	0,02	
	0,001	h	Peó	16,75	0,02	
	0,400	kg	Emulsió termoaderent catiònica tipus ECR-1d	0,38	0,15	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,30	0,02	
						0,30
			TOTAL PARTIDA			0,30

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

E0617B		m2	Beurada bituminosa en tractament superficial tipus LB-3 ,col·locada amb estenedora.			
	0,003	h	Cap de colla	20,60	0,06	
	0,016	h	Oficial 1ª	20,46	0,33	
	0,020	h	Peó	16,75	0,34	
	0,003	t	BBTM, 11B PMB 45/80-65 en obra	223,74	0,67	
	0,460	kg	Ciment pòrtland P-350	0,07	0,03	
	0,009	m3	Sorra de pedrera 0/6 sil.-porf.	22,38	0,20	
	0,003	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,13	
	0,003	h	Equip d'estesa de beurada	74,83	0,22	
	0,003	h	Pala carregadora neumàtics	58,27	0,17	
	0,003	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,14	
	6,000	%	Despeses indirectes	2,30	0,14	
						2,43
			TOTAL PARTIDA			2,43

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

E0621		m	Vorada de peces de formigó de 17x28 cm. (tipus T-3), col·locada, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, rejuntada amb morter de ciment.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	
	0,120	h	Peó	16,75	2,01	
	0,090	m3	Excavació de terres	11,12	1,00	
	0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	4,16	
	0,023	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,17	
	1,000	m	Vorada pref. form. 17x28cm.	8,24	8,24	
	6,000	%	Despeses indirectes	19,70	1,18	
						20,84
			TOTAL PARTIDA			20,84

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

E06212		m	Vorada de peces de formigó 15x25 cm (tipus T-2), col·locada, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, rejuntada amb morter de ciment.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	
	0,100	h	Peó	16,75	1,68	
	0,090	m3	Excavació de terres	11,12	1,00	
	0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	4,16	
	0,023	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,17	
	1,000	m	Vorada pref. form. 15x25cm.	7,58	7,58	
	6,000	%	Despeses indirectes	18,70	1,12	
						19,79
			TOTAL PARTIDA			19,79

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0622A		m2	Apedaçament de paviment amb M.B.C. tipus AC16 surf S, estès i compactat al 97 % de l'assaig Marshall, fins un gruix de 8 cm i una amplada mínima d'1m, amb un rendiment diari inferior a 100 m2 de la superfície total, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica (dotació 1,4 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant, el segellat de la superfície acabada i el repintat de la senyalització horitzontal afectada.			
	0,060	h	Cap de colla	20,60	1,24	
	0,002	h	Oficial 1ª	20,46	0,04	
	0,322	h	Peó	16,75	5,39	
	0,040	h	Fresadora	133,01	5,32	
	0,040	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	1,49	
	0,054	h	Escombradora autopropulsada	42,15	2,28	
	1,400	kg	Emulsió catiònica tipus ECI	0,17	0,24	
	0,002	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,10	
	0,196	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	43,48	8,52	
	0,014	h	Estenedora per a mesclcs	70,66	0,99	
	0,014	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,58	
	0,014	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,87	
	0,014	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,67	
	0,140	kg	Pintura	2,27	0,32	
	0,080	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,08	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,500	u	Cànon d'abocador	0,80	0,40	
	6,000	%	Despeses indirectes	28,60	1,72	
						30,29
			TOTAL PARTIDA			30,29

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

E0622B		m2	Apedaçament de paviment amb M.B.C. tipus AC16 surf S, estès i compactat al 97 % de l'assaig Marshall, fins un gruix de 8 cm i una amplada mínima d'1m, amb un rendiment diari d'entre 100 m2 i 300 m2 de la superfície total, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica (dotació 1,4 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant, el segellat de la superfície acabada i el repintat de la senyalització horitzontal afectada.			
	0,038	h	Cap de colla	20,60	0,78	
	0,001	h	Oficial 1ª	20,46	0,02	
	0,201	h	Peó	16,75	3,37	
	0,030	h	Fresadora	133,01	3,99	
	0,030	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	1,12	
	0,037	h	Escombradora autopropulsada	42,15	1,56	
	1,400	kg	Emulsió catiònica tipus ECI	0,17	0,24	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	0,196	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	43,48	8,52	
	0,007	h	Estenedora per a mesclcs	70,66	0,49	
	0,007	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,29	
	0,007	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,44	
	0,007	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,34	
	0,140	kg	Pintura	2,27	0,32	
	0,080	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,08	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,500	u	Cànon d'abocador	0,80	0,40	
	6,000	%	Despeses indirectes	22,10	1,33	
						23,38
			TOTAL PARTIDA			23,38

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0622C		m2	Apedaçament de paviment amb M.B.C. tipus AC16 surf S, estès i compactat al 97 % de l'assaig Marshall, fins un gruix de 8 cm i una amplada mínima d'1m, amb un rendiment diari d'entre 300 m2 i 1000 m2 de la superfície total, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica (dotació 1,4 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant, el segellat de la superfície acabada i el repintat de la senyalització horitzontal afectada.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,001	h	Oficial 1ª	20,46	0,02	
	0,111	h	Peó	16,75	1,86	
	0,020	h	Fresadora	133,01	2,66	
	0,020	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	0,75	
	0,025	h	Escombradora autopropulsada	42,15	1,05	
	1,400	kg	Emulsió catiònica tipus ECI	0,17	0,24	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	0,196	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	43,48	8,52	
	0,005	h	Estenedora per a mesclcs	70,66	0,35	
	0,005	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,21	
	0,005	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,31	
	0,005	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,24	
	0,140	kg	Pintura	2,27	0,32	
	0,080	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,08	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,500	u	Cànon d'abocador	0,80	0,40	
	6,000	%	Despeses indirectes	17,70	1,06	
						18,78
TOTAL PARTIDA						18,78

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

E0622D		m2	Apedaçament de paviment amb M.B.C. tipus AC16 surf S, estès i compactat al 97 % de l'assaig Marshall, fins un gruix de 8 cm i una amplada mínima d'1m, amb un rendiment diari superior a 1000 m2 de la superfície total, inclòs el fresat del paviment existent, la retirada del material inferior de la base, la càrrega i transport a l'abocador, el cànon d'abocament, el reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica (dotació 1,4 Kg/m2), la neteja de la superfície resultant, el segellat de la superfície acabada i el repintat de la senyalització horitzontal afectada.			
	0,025	h	Cap de colla	20,60	0,52	
	0,001	h	Oficial 1ª	20,46	0,02	
	0,091	h	Peó	16,75	1,52	
	0,015	h	Fresadora	133,01	2,00	
	0,015	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	0,56	
	0,018	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,76	
	1,400	kg	Emulsió catiònica tipus ECI	0,17	0,24	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	0,196	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	43,48	8,52	
	0,003	h	Estenedora per a mesclcs	70,66	0,21	
	0,003	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,12	
	0,003	h	Piconadora de pneumàtics 15 t	62,36	0,19	
	0,003	h	Camió cisterna de 8 m3	48,00	0,14	
	0,140	kg	Pintura	2,27	0,32	
	0,080	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,08	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,500	u	Cànon d'abocador	0,80	0,40	
	6,000	%	Despeses indirectes	15,70	0,94	
						16,63
TOTAL PARTIDA						16,63

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

E0623		m2	Paviment de panot hidràulic de color gris de 20x20x4 cm. i col·locat sobre solera de formigó HM-20 inclosa i rejuntat amb morter de ciment.			
	0,080	h	Cap de colla	20,60	1,65	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20	
	1,000	m2	Rajola hidr. gris 20x20x4 cm.	7,69	7,69	
	0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,58	
	6,000	%	Despeses indirectes	21,50	1,29	

22,81

TOTAL PARTIDA 22,81

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

E0624 m2 Paviment de panot ranurat de color de 20x20x4 cm. i col·locat sobre solera de formigó HM-20 inclosa i rejuntat amb mortor de ciment.

0,080	h	Cap de colla	20,60	1,65
0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05
0,200	h	Peó	16,75	3,35
0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20
0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,58
1,000	m2	Rajola hidràulica color 20x20x4 cm.	8,79	8,79
6,000	%	Despeses indirectes	22,60	1,36

23,98

TOTAL PARTIDA 23,98

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

E0626 m Vorada remuntable de formigó de 25x13 cm. amb la superfície estriada, per illetes, col·locada, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, rejuntada amb mortor de ciment.

0,033	h	Cap de colla	20,60	0,68
0,070	h	Oficial 1ª	20,46	1,43
0,140	h	Peó	16,75	2,35
0,052	m3	Excavació de terres	11,12	0,58
0,038	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	1,98
0,003	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,15
1,000	m	Vorada munta. form. 25x13 cm.	8,84	8,84
6,000	%	Despeses indirectes	16,00	0,96

16,97

TOTAL PARTIDA 16,97

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

E0626C m Vorada remuntable de formigó de 20x15x8 cm., col·locada, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, rejuntada amb mortor de ciment.

0,033	h	Cap de colla	20,60	0,68
0,070	h	Oficial 1ª	20,46	1,43
0,140	h	Peó	16,75	2,35
0,052	m3	Excavació de terres	11,12	0,58
1,000	m	Vorada remuntable formigó 20X15-7 TIPUS BORE720	8,01	8,01
0,038	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	1,98
0,003	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,15
6,000	%	Despeses indirectes	15,20	0,91

16,09

TOTAL PARTIDA 16,09

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NOU CÈNTIMS

E0629 m Rigola blanca de 20x20x8 cm, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20 inclòs, totalment col·locada

0,012	h	Oficial 1ª	20,46	0,25
0,037	h	Peó	16,75	0,62
5,000	u	Rigola blanca 20x20x8 cm	1,28	6,40
0,066	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	3,43
6,000	%	Despeses indirectes	10,70	0,64



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-----------	----	-------	------	----------	--------

11,34

TOTAL PARTIDA

11,34

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

E06292 **m** Rigola blanca de 30x30x8 cm, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20 inclòs, totalment col·locada

0,005	h	Cap de colla	20,60	0,10
0,070	h	Oficial 1ª	20,46	1,43
0,250	h	Peó	16,75	4,19
3,330	u	Rigola blanca 30x30x7 cm	1,67	5,56
0,005	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,25
0,070	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	3,64
6,000	%	Despeses indirectes	15,20	0,91

16,08

TOTAL PARTIDA

16,08

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VUIT CÈNTIMS

E0631V **m2**

0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06
0,200	h	Oficial 1ª	20,46	4,09
0,350	h	Peó	16,75	5,86
0,150	h	Picó vibrant amb placa 60 cm.	9,61	1,44
0,005	m3	Sorra de pedrera	9,59	0,05
50,000	u	Llambordí de formigó 20x10x8 cm. de color	0,31	15,50
0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55
0,150	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	7,80
6,000	%	Despeses indirectes	39,40	2,36

41,71

TOTAL PARTIDA

41,71

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

E0633 **m2** Fresada del paviment existent de m.b.c. fins a una profunditat màxima de 6 cm., inclòs càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament, i neteja de la superfície fresada.

0,013	h	Cap de colla	20,60	0,27
0,025	h	Peó	16,75	0,42
0,013	h	Fresadora	133,01	1,73
0,013	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	0,49
0,013	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,55
6,000	%	Despeses indirectes	3,50	0,21

3,67

TOTAL PARTIDA

3,67

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

E0642 **m2** Paviment de panot ranurat de color de 25x25x4 cm., col·locat sobre solera de formigó HM-20 inclosa i rejuntat amb morter de ciment.

0,080	h	Cap de colla	20,60	1,65
0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05
0,200	h	Peó	16,75	3,35
0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20
1,000	m2	Rajola hidràulica color 25x25x4 cm.	10,38	10,38
0,031	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,58
6,000	%	Despeses indirectes	24,20	1,45

25,66

TOTAL PARTIDA

25,66

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0643		m2	Paviment de panot ranurat de color de 30x30x3,5 cm. tipus terratzo amb superfície polida i ranurada, col·locat sobre solera de formigó HM-20 inclosa i rejuntat amb morter de ciment.			
	0,080	h	Cap de colla	20,60	1,65	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20	
	1,000	m2	Lloseta tipus terratzo 30x30x3,5 cm.	12,78	12,78	
	0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,58	
	6,000	%	Despeses indirectes	26,60	1,60	
						28,21
			TOTAL PARTIDA			28,21

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

E0666F		m2	Feltre geotèxtil de polipropilè amb un pes mínim de 350 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 4250 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'as-sentament, totalment col·locat.			
	0,003	h	Cap de colla	20,60	0,06	
	0,030	h	Oficial 1ª	20,46	0,61	
	0,030	h	Peó	16,75	0,50	
	1,100	m2	Geotèxtil 350 g/m2 resist>= 4250 N	3,05	3,36	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,50	0,27	
						4,80
			TOTAL PARTIDA			4,80

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

E0667		m	Vorada remuntable de peces de formigó de 25x28 cm., col·locada, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, rejuntada amb morter de ciment.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,100	h	Oficial 1ª	20,46	2,05	
	0,120	h	Peó	16,75	2,01	
	0,090	m3	Excavació de terres	11,12	1,00	
	0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	4,16	
	0,023	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,17	
	1,000	m	Vorada pref. form. 25x28 cm.	10,60	10,60	
	6,000	%	Despeses indirectes	22,00	1,32	
						23,34
			TOTAL PARTIDA			23,34

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

E0673		m2	Paviment de lloseta tàctil indicador d'advertència o proximitat de perill, prefabricada de formigó 30x30 cm. amb botons de 2,5 cm. de diàmetre exterior, 0,5 cm. d'alçada i separats 5 cm. entre els seus centres, de color diferenciat de la resta del paviment, col·locat sobre solera de formigó (inclosa), totalment acabat.			
	0,400	h	Oficial 1ª	20,46	8,18	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,015	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,76	
	3,000	kg	Ciment Portland, a peu d'obra	0,11	0,33	
	0,010	m3	Aigua	0,65	0,01	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20	
	1,000	m2	Lloseta tàctil de botons	8,00	8,00	
	6,000	%	Despeses indirectes	29,20	1,75	
						30,93
			TOTAL PARTIDA			30,93

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0674		m2	Paviment de lloseta tàctil indicador direccional, prefabricada de formigó de 30x30 cm. amb 6 línies de 2,5 cm. d'ample i 0,5 cm. de ressalt, de color diferenciat de la resta del paviment, col·locat sobre solera de formigó (inclosa), totalment acabat.			
	0,400	h	Oficial 1ª	20,46	8,18	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,015	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	0,76	
	3,000	kg	Ciment Portland, a peu d'obra	0,11	0,33	
	0,010	m3	Aigua	0,65	0,01	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20	
	1,000	m2	Lloseta tàctil de línies	7,50	7,50	
	6,000	%	Despeses indirectes	28,70	1,72	
						30,40
			TOTAL PARTIDA			30,40

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

E0701M		m	Barana d'acer amb perfils superior i inferior 50x20x1.5 mm. ,barres verticals diàmetre 20 mm.cada 10cm., de 100 cm. d'alçaria,muntants cada 150 cm. de 50x50x2 mm soldades, emprimació i 2 dues capes de pintura color RAL 5009 o negre incloses,amb ancoratges a mur amb pletina d'1 cm. i 4 visos amb tacs, col·locada i totalment acabada.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,250	h	Oficial 1ª	20,46	5,12	
	0,600	h	Peó	16,75	10,05	
	1,000	m	Barana acer .passa.trave.	70,16	70,16	
	0,170	kg	Pintura d'emprimació	6,40	1,09	
	0,340	kg	Pintura	7,20	4,90	
	0,100	h	Equip de soldadura elèctrica	14,55	1,46	
	0,100	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,74	0,47	
	6,000	%	Despeses indirectes	94,30	5,66	
						99,94
			TOTAL PARTIDA			99,94

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

E0704		m	Premarcatge de marca viària longitudinal			
	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,006	h	Peó	16,75	0,10	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,10	0,01	
						0,13
			TOTAL PARTIDA			0,13

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

E0705		m	Marca viària longitudinal de 10 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.			
	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,002	h	Peó	16,75	0,03	
	0,090	kg	Pintura	2,27	0,20	
	0,055	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,05	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,40	0,02	
						0,40
			TOTAL PARTIDA			0,40

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

E0706		m	Marca viària longitudinal de 15 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.			
	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,002	h	Peó	16,75	0,03	
	0,135	kg	Pintura	2,27	0,31	
	0,082	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,08	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,50	0,03	
						0,55
TOTAL PARTIDA						0,55

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

E0708	m2		Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, totalment acabada.			
	0,095	h	Cap de colla	20,60	1,96	
	0,286	h	Peó	16,75	4,79	
	0,900	kg	Pintura	2,27	2,04	
	0,550	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,53	
	0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,08	
	0,031	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	1,29	
	6,000	%	Despeses indirectes	10,70	0,64	
						11,33
TOTAL PARTIDA						11,33

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

E0729	u		Fonamentació de senyals, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	20,60	2,47	
	0,480	h	Peó	16,75	8,04	
	0,180	m3	Excavació de terres	11,12	2,00	
	0,180	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	11,31	
	6,000	%	Despeses indirectes	23,80	1,43	
						25,25
TOTAL PARTIDA						25,25

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

E0730	u		Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	20,60	2,47	
	0,360	h	Oficial 1ª	20,46	7,37	
	1,200	h	Peó	16,75	20,10	
	1,175	m3	Excavació de terres	11,12	13,07	
	1,000	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	62,85	
	6,000	%	Despeses indirectes	105,90	6,35	
						112,21
TOTAL PARTIDA						112,21

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DOTZE EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

E0731	u		Retirada de senyal, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació.			
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,100	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	3,73	
	6,000	%	Despeses indirectes	12,50	0,75	
						13,24
TOTAL PARTIDA						13,24

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

E0731C	u		Trasllat de senyal d'indicació o orientació existent , inclosa fonamentació.			
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,100	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	3,73	
	0,360	m3	Excavació de terres	11,12	4,00	
	0,360	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	22,63	
	6,000	%	Despeses indirectes	39,10	2,35	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						41,47
			TOTAL PARTIDA			41,47
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
E0738B		m	Pal d'alumini anoditzat color plata, de 76 mm. de diàmetre MB, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	20,46	1,02	
	0,090	h	Peó	16,75	1,51	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 76 mm. MB	23,69	23,69	
	6,000	%	Despeses indirectes	26,20	1,57	
						27,79
			TOTAL PARTIDA			27,79
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
E0744		u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 76 mm.			
	0,050	h	Oficial 1ª	20,46	1,02	
	0,090	h	Peó	16,75	1,51	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 76 mm.	95,62	95,62	
	6,000	%	Despeses indirectes	98,20	5,89	
						104,04
			TOTAL PARTIDA			104,04
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS						
E0754		u	Placa quadrada d'alumini per a senyals de trànsit de L=60 cm, nivell 2 HI, inclòs ancoratges i cargoleria.			
	0,175	h	Oficial 1ª	20,46	3,58	
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	1,000	u	Placa quadrada alumini reflect. 60 cm.	74,11	74,11	
	6,000	%	Despeses indirectes	81,00	4,86	
						85,90
			TOTAL PARTIDA			85,90
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E0755		m2	Placa d'alumini fins a 0,25 m², per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	20,60	3,09	
	0,300	h	Oficial 1ª	20,46	6,14	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	1,000	m2	Placa d'alumini fins 0,25 m2	251,49	251,49	
	6,000	%	Despeses indirectes	267,40	16,04	
						283,46
			TOTAL PARTIDA			283,46
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						
E0757DG		m2	Placa d'alumini superior a 0,50 m² i fins a 1,00 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant DG nivell 3, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	20,60	3,09	
	0,300	h	Oficial 1ª	20,46	6,14	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	1,000	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 a 1,00 m2 nivell 3 DG	249,47	249,47	
						265,40
			TOTAL PARTIDA			265,40
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS						



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0780		u	Balisa cilíndrica tipus H-75, nivell 2 HI , 75 cm d'alçada , fabricada en polietilè amb memòria de forma i alta resistència a cops de vehicles a baixa i alta velocitat; amb dues bandes reflectants de nivell 2 de retrorreflectància de 100 mm d'amplada, totalment col·locada			
	0,300	h	Oficial 1ª	20,46	6,14	
	0,300	h	Peó	16,75	5,03	
	1,000	u	Balisa cilíndrica H-75, alçada 75 cm, nivell reflectant 3	21,00	21,00	
	0,080	h	Camió grua	42,07	3,37	
	6,000	%	Despeses indirectes	35,50	2,13	
						37,67
			TOTAL PARTIDA			37,67
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS						
E0781C		u	Pilona tubular flexible de Ø100x1000 mm d'alçada, color negre, amb banda reflectant, segons plànols, totalment col·locada.			
	0,150	h	Oficial 1ª	20,46	3,07	
	0,300	h	Peó	16,75	5,03	
	0,050	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	2,60	
	1,000	u	Pilona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant	34,00	34,00	
	0,040	h	Camió grua	42,07	1,68	
	6,000	%	Despeses indirectes	46,40	2,78	
						49,16
			TOTAL PARTIDA			49,16
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb SETZE CÈNTIMS						
E0784		u	Balisa de senyalització solar de 3 LED de 8 mm. a una cara amb llum blanca intermitent instal·lada amb resina epoxi.			
	0,075	h	Oficial 1ª	20,46	1,53	
	0,075	h	Peó	16,75	1,26	
	1,000	u	Balisa solar de led	40,00	40,00	
	1,000	u	Pp resina i altres	13,00	13,00	
	0,020	h	Camió grua	42,07	0,84	
	6,000	%	Despeses indirectes	56,60	3,40	
						60,03
			TOTAL PARTIDA			60,03
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS						
E0787		m2	Eliminació de les marques viàries amb qualssevol dels següents procediments: aigua a perssió, projecció d'abrasius o fresat, mitjançant utilització de sistemes fixos rotatoris o flotants horitzontals.			
	0,025	h	Cap de colla	20,60	0,52	
	0,120	h	Oficial 1ª	20,46	2,46	
	0,240	h	Peó	16,75	4,02	
	0,120	h	Fresadora	133,01	15,96	
	5,000	%	Eines i medis auxiliars	23,00	1,15	
	6,000	%	Despeses indirectes	24,10	1,45	
						25,56
			TOTAL PARTIDA			25,56
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS						
E0788		m	Cinta adhesiva reflectant groga de laminat elastoplàstic per senyalització horitzontal temporal, amplada 10 cm			
	0,003	h	Cap de colla	20,60	0,06	
	0,030	h	Oficial 1ª	20,46	0,61	
	0,030	h	Peó	16,75	0,50	
	1,000	m	Cinta adhesiva reflectant groga de 10 cm.	1,05	1,05	
	6,000	%	Despeses indirectes	2,20	0,13	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						2,35
TOTAL PARTIDA						2,35
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS						
E0820		u	Embornal, inclòs reixa de fosa dúctil grisa de 973x490x70 mm classe D-400 per 40Tn de càrrega de ruptura i marc angular, totalment acabada.			
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	1,050	h	Oficial 1ª	20,46	21,48	
	1,050	h	Peó	16,75	17,59	
	1,200	m3	Excavació de terres	11,12	13,34	
	0,462	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	24,02	
	2,070	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	50,69	
	1,000	u	Reixa i bastiment 973x490x70 mm	132,00	132,00	
						261,18
TOTAL PARTIDA						261,18
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						
E08201		u	Embornal, inclòs reixa de fosa grisa de 700x360x100 mm classe D-400 per 40Tn de càrrega de ruptura i marc abatible, totalment acabada.			
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	1,000	h	Oficial 1ª	20,46	20,46	
	1,000	h	Peó	16,75	16,75	
	1,000	m3	Excavació de terres	11,12	11,12	
	0,250	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	15,71	
	1,870	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	45,80	
	1,000	u	Reixa i bastiment 700x360x100 mm.	65,16	65,16	
						177,06
TOTAL PARTIDA						177,06
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-SET EUROS amb SIS CÈNTIMS						
E0820BU		u	Embornal amb bústia, inclòs reixa de fosa dúctil grisa de 973x490x70 mm classe D-400 per 40Tn de càrrega de ruptura i marc angular, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	20,60	2,47	
	1,100	h	Oficial 1ª	20,46	22,51	
	1,100	h	Peó	16,75	18,43	
	1,200	m3	Excavació de terres	11,12	13,34	
	0,462	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	24,02	
	2,070	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	50,69	
	1,000	u	Reixa i bastiment 973x490x70 mm	132,00	132,00	
	1,000	m	Vorada pref. form. tipus bústia.	9,82	9,82	
						273,28
TOTAL PARTIDA						273,28
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS						
E0820BU1		u	Embornal, amb bústia inclòs reixa de fosa grisa de 700x360x100 mm classe D-400 per 40Tn de càrrega de ruptura i marc abatible, totalment acabada.			
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	1,050	h	Oficial 1ª	20,46	21,48	
	1,050	h	Peó	16,75	17,59	
	1,000	m3	Excavació de terres	11,12	11,12	
	1,870	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	45,80	
	0,250	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	15,71	
	1,000	u	Reixa i bastiment 700x360x100 mm.	65,16	65,16	
	1,000	m	Vorada pref. form. tipus bústia.	9,82	9,82	
						188,74
TOTAL PARTIDA						188,74
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS						
E0821		u	Repicat de xapa de morter, neteja, recreixement i anivellació de pericó, pou de registre, o bunera existent de qualsevol tipus a nova cota d'acabat, totalment acabat.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,500	h	Oficial 1ª	20,46	10,23	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,500	h	Peó	16,75	8,38	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20	
	1,230	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	30,12	
	6,000	%	Despeses indirectes	55,00	3,30	
						58,26
TOTAL PARTIDA						58,26

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

E0821P	u	Recreixement i anivellació de pou de registre, totalment acabat.				
	0,100	h	Cap de colla	20,60	2,06	
	1,500	h	Oficial 1ª	20,46	30,69	
	1,500	h	Peó	16,75	25,13	
	0,400	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	20,80	
	2,200	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	53,88	
	6,000	%	Despeses indirectes	132,60	7,96	
						140,52
TOTAL PARTIDA						140,52

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

E08251	u	Subministrament i col·locació de tapa i marc circular de fosa dúctil, de classe D 400 (400 KN), Ø650 mm. exterior, marc Ø800 mm, estanca i amb junta insonoritzant, segons especificacions tècniques.				
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,300	h	Oficial 1ª	20,46	6,14	
	0,600	h	Peó	16,75	10,05	
	1,000	u	Tapa fosa Ø650 mm. exterior, marc Ø800 mm., classe D-400	123,50	123,50	
	6,000	%	Despeses indirectes	140,10	8,41	
						148,51
TOTAL PARTIDA						148,51

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

E0837C	u	Pou de registre Ø1000 de formigó prefabricat fins 1,80 m d'alçada.				
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	1,500	h	Oficial 1ª	20,46	30,69	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	2,200	m3	Excavació de terres	11,12	24,46	
	1,000	u	Conus prefabricat 1000x800 mm	131,30	131,30	
	0,600	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	31,20	
	2,440	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	59,76	
	0,030	h.	Vibrador	2,09	0,06	
	6,000	%	Despeses indirectes	311,40	18,68	
						330,06
TOTAL PARTIDA						330,06

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS TRENTA EUROS amb SIS CÈNTIMS

E0858D	u	Arqueta d'obra d'1,50x1,50 per a tubs de serveis, inclòs base de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, formació de parets amb blocs de formigó de 40x20x20 cm, i d'una alçada màxima d'1,5 metres, segons plànols.				
	1,000	h	Oficial 1ª	20,46	20,46	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	80,000	u	Bloc relleu 40x20x20 cm.c.v.c	1,44	115,20	
	0,450	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	23,40	
	0,100	h.	Vibrador	2,09	0,21	
	0,080	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	4,08	
	6,000	%	Despeses indirectes	196,90	11,81	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						208,66
TOTAL PARTIDA						208,66
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUIT EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
E0867	m		Tub porós PVC de 200 mm de diàmetre, amb junt d'estanqueïtat, col·locat en rasa de trasdós de mur per drenatge.			
0,050	h		Oficial 1ª	20,46	1,02	
0,050	h		Peó	16,75	0,84	
1,000	m		Tub porós de DN200 mm	7,31	7,31	
1,000	pp		Accessoris i connexions PVC	1,76	1,76	
6,000	%		Despeses indirectes	10,90	0,65	
						11,58
TOTAL PARTIDA						11,58
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS						
E0870C	u		Arqueta drenatge per recollida de cunetes, fins 1,60 m d'alçada, amb tapa tipus trà-mex forat de 3 cm, 2 reixes i bastiment segons plànols, de formigó en massa, inclòs excavació, base de formigó de neteja i encofrat, totalment acabada.			
0,180	h		Cap de colla	20,60	3,71	
1,800	h		Oficial 1ª	20,46	36,83	
3,600	h		Peó	16,75	60,30	
5,500	m3		Excavació de terres	11,12	61,16	
0,160	m3		Formigó HL-150 posat a l'obra	50,50	8,08	
2,500	m3		Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	130,00	
11,000	m2		Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	269,39	
3,550	m2		Encofrat de fusta per a formigó vist	30,52	108,35	
0,493	m2		Tapa trà-mex de 0.03x0.03m	71,10	35,05	
2,000	u		Reixa i bastiment 973x490x70 mm	132,00	264,00	
0,210	m		Tub de pp DN400 mm., SN 8 kN/m2	12,65	2,66	
6,000	%		Despeses indirectes	979,50	58,77	
						1.038,30
TOTAL PARTIDA						1.038,30
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL TRENTA-VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
E0872	m		Tub de PP corrugat doble capa de 200 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
0,050	h		Cap de colla	20,60	1,03	
0,100	h		Oficial 1ª	20,46	2,05	
0,100	h		Peó	16,75	1,68	
1,000	m		Tub de pp DN160 mm., SN 8 kN/m2	7,32	7,32	
30,000	%		Part proporcional accessoris	7,30	2,19	
6,000	%		Despeses indirectes	14,30	0,86	
						15,13
TOTAL PARTIDA						15,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E0873	m		Tub de PP corrugat doble capa de 250 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
0,050	h		Cap de colla	20,60	1,03	
0,100	h		Oficial 1ª	20,46	2,05	
0,100	h		Peó	16,75	1,68	
1,000	m		Tub de pp DN250 mm., SN 8 kN/m2	8,24	8,24	
30,000	%		Part proporcional accessoris	8,20	2,46	
6,000	%		Despeses indirectes	15,50	0,93	
						16,39
TOTAL PARTIDA						16,39
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS						



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0874		m	Tub de PP corrugat doble capa de 315 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,140	h	Oficial 1ª	20,46	2,86	
	0,140	h	Peó	16,75	2,35	
	1,000	m	Tub de pp DN315 mm., SN 8 kN/m2	10,99	10,99	
	30,000	%	Part proporcional accessoris	11,00	3,30	
	6,000	%	Despeses indirectes	20,10	1,21	
						21,33
			TOTAL PARTIDA			21,33
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						
E0875		m	Tub de PP corrugat doble capa de 400 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,160	h	Oficial 1ª	20,46	3,27	
	0,160	h	Peó	16,75	2,68	
	1,000	m	Tub de pp DN400 mm., SN 8 kN/m2	12,65	12,65	
	30,000	%	Part proporcional accessoris	12,70	3,81	
	6,000	%	Despeses indirectes	23,00	1,38	
						24,41
			TOTAL PARTIDA			24,41
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS						
E0876		m	Tub de PP corrugat doble capa de 500 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,050	h	Oficial 1ª	20,46	1,02	
	0,050	h	Peó	16,75	0,84	
	1,000	m	Tub de pp DN500 mm., SN 8 kN/m2	21,50	21,50	
	30,000	%	Part proporcional accessoris	21,50	6,45	
	6,000	%	Despeses indirectes	30,20	1,81	
						32,03
			TOTAL PARTIDA			32,03
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRES CÈNTIMS						
E0891		u	Connexió de canonada amb el col·lector existent, totalment acabat.			
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,400	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	20,80	
	0,040	h.	Vibrador	2,09	0,08	
	2,200	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	53,88	
	6,000	%	Despeses indirectes	149,20	8,95	
						158,13
			TOTAL PARTIDA			158,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-VUIT EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E1107		m	Vorada de peces de formigó de 8x20 cm. tipus tauló, col·locat, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, i rejuntat amb morter de ciment.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,060	h	Oficial 1ª	20,46	1,23	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Reparació de paviment amb MBC a diverses carreteres de la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,180	h	Peó	16,75	3,02	
	0,060	m3	Excavació de terres	11,12	0,67	
	1,000	m	Vorada pref. form. 8x20 cm. tipus tauló	3,03	3,03	
	0,040	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	2,08	
	0,080	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	4,08	
	6,000	%	Despeses indirectes	14,70	0,88	

15,61

TOTAL PARTIDA 15,61

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

E1108	m		Vorada de peces de formigó de 8x20 cm. tipus jardí, col·locat, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, i rejuntat amb mortor de ciment.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,060	h	Oficial 1ª	20,46	1,23	
	0,180	h	Peó	16,75	3,02	
	0,060	m3	Excavació de terres	11,12	0,67	
	1,000	m	Vorada pref. form. 8x20 cm. tipus jardí	3,14	3,14	
	0,040	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	2,08	
	0,080	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	4,08	
	6,000	%	Despeses indirectes	14,80	0,89	

15,73

TOTAL PARTIDA 15,73

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

E1109	m		Vorada de peces de formigó de 15x30 cm. tipus J-1, col·locat, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, i rejuntat amb mortor de ciment.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,060	h	Oficial 1ª	20,46	1,23	
	0,180	h	Peó	16,75	3,02	
	0,060	m3	Excavació de terres	11,12	0,67	
	1,000	m	Vorada pref. form. 15x30 cm. tipus J-1	4,20	4,20	
	0,040	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	2,08	
	0,080	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	4,08	
	6,000	%	Despeses indirectes	15,90	0,95	

16,85

TOTAL PARTIDA 16,85

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

E1626	d		Senyalització provisional extraordinària en actuacions amb condicions d'extrema perillositat o per requeriment de tercers. Inclou tots els equips materials i humans necessaris per garantir la seguretat de l'obra.			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,152	h	Oficial 1ª	20,46	3,11	
	15,000	h	Peó	16,75	251,25	
	0,500	u	Senyal provisional d'obres varis usos	58,44	29,22	
	0,500	u	Suport metàl·lic senyal provisional d'obres varis usos	16,14	8,07	
	1,324	%	Despeses indirectes	6,00	7,94	

300,00

TOTAL PARTIDA 300,00

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

PA002 **pa** PA a justificar per la reposició de serveis afectats per les obres

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 1.200,00

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS EUROS



Annex n.º 2

MEMÒRIA I PLEC

INDEX

1	MEMÒRIA.....	3
1.1	Objecte d'aquest estudi.....	3
1.2	Àmbit d'aplicació. Modificacions i alternatives.....	3
1.3	Característiques de l'obra.....	3
1.3.1	Descripció de l'obra i situació.....	3
1.3.2	Pressupost, termini d'execució i mà d'obra.....	4
1.3.3	Unitats constructives que componen l'obra.....	5
1.4	Riscs i mesures preventives de l'execució de l'obra.....	5
1.4.1	Pavimentacions.....	5
1.5	Riscos i mesures preventives per oficis i professionals.....	6
1.5.1	Treballs en proximitat de línies elèctriques.....	6
1.5.2	Treballs amb quadres de comandament elèctrics.....	7
1.5.3	Treballs subcontractats.....	7
1.6	Riscos i mesures preventives de la maquinària.....	7
1.6.1	Maquinària en general.....	7
1.6.2	Màquines auxiliars.....	8
1.6.3	Màquines-Eines.....	9
1.7	Instal·lacions provisionals.....	11
1.7.1	Instal·lacions higièniques i sanitàries pel personal.....	11
1.7.2	Instal·lacions elèctriques provisionals.....	11
1.7.3	Assistència als accidentats.....	12
1.7.4	Instal·lacions contra incendis.....	12
2	PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNiques I LEGALS.....	13
2.1	Condicions dels mitjans de protecció.....	13
2.1.1	Proteccions individuals.....	13
2.1.2	Proteccions col·lectives.....	15
2.1.3	Proteccions a tercers.....	16
2.2	Condicions de la màquina.....	16
2.3	Condicions de l'equip d'obra i medis auxiliars.....	17
2.4	Serveis de prevenció, organització de la seguretat i salut.....	17
2.4.1	Servei Tècnic de Seguretat i salut.....	17
2.4.2	Comitè de Seguretat i Salut. Delegats de Prevenció.....	17
2.4.3	Vigilant de Seguretat.....	18
2.4.4	Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.....	18
2.4.5	Responsabilitat Civil.....	19
2.4.6	Reconeixements mèdics.....	19
2.5	Condicions de les instal·lacions d'obra.....	20
2.5.1	Instal·lacions higienicosanitàries.....	20
2.5.2	Instal·lació provisional d'electricitat.....	20
2.5.3	Instal·lació contra incendis.....	22
2.5.4	Instal·lació d'assistència als accidentats.....	22
2.6	Requeriments exigibles als subcontractistes.....	22
2.7	Actuació exigida a maquinistes i conductors.....	23

2.8	Actuacions en cas d'accident laboral.....	23
2.8.1	Accions a seguir.....	23
2.9	Obligacions de les parts implicades.....	25
2.10	Certificació d'elements de seguretat.....	26
2.11	Pla de Seguretat i Salut.....	27
2.12	Principals disposicions legals d'aplicació.....	27
2.12	Formació i advertència al personal.....	31
2.13	Llibre d'incidències.....	31

3. PLÀNOLS

4. PRESSUPOSTOS

- Amidaments
- Pressupost

1 MEMÒRIA

1.1 Objecte d'aquest estudi

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció de l'obra, les previsions pel que fa a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene 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 que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obres públiques.

Amb aquest Estudi de seguretat i Salut s'intenta:

- Garantir la salut i integritat dels treballadors.
- Evitar accions o situacions perilloses per imprevisió o manca de mitjans.
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat i salut laboral.
- Definir els riscos i aplicar les tècniques adequades per reduir-los o minimitzar-los.

1.2 Àmbit d'aplicació. Modificacions i alternatives.

El present Estudi de Seguretat i Salut, serà aplicable a tot aquell que no contradigui la legislació vigent. La seva aplicació serà vinculant per a tot el personal de l'obra, ja sigui del propi Contractista com del dependent d'altres empreses subcontractades. També serà vinculant per aquells treballadors en règim d'autònoms que realitzen treballs a l'obra.

El Contractista podrà presentar quantes alternatives consideri a les propostes del present mitjançant el Pla de Seguretat i Salut de l'obra que ens ocupa, el qual ha de redactar obligatòriament abans de l'inici dels treballs. Posteriorment, dit Pla, podrà ésser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències que puguin sorgir al llarg del mateix, però sempre amb l'aprovació expressa de l'autoritat facultativa.

1.3 Característiques de l'obra

1.3.1 Descripció de l'obra i situació

Les obres consisteixen en el reforç i la reparació puntual del ferm d'uns trams de carreteres de la Diputació de Tarragona, amb actuacions a realitzar segons l'esquema següent:

- Ctra. TP-7101 De la Falset a Bellmunt del Priorat
- Ctra. TV-2001 De Figuerola del Camp al Pla de Santa Maria
- Ctra. TV-2041 De N-340 a TV-2042 per Roda de Barà i Bonastre

- Ctra. TV-2043 D'Albinyana a la C-51
- Ctra TV-2441 De Santes Creus a Pontons
- Ctra. TV-7223 De la Selva del Camp a Vilallonga del Camp
- Ctra. TV-7421 De Picamoixons a la C-37
- Ctra. TV-7501 De la N-240 a Puigdelfí
- Ctra. T-301 De Tortosa a Benifallet
- Ctra. T-711 De Gratallops a Torroja del Priorat
- Ctra. Tp-7401 De Porrera a la N-420
- Ctra. TV-3021 De Rasquera a Cardó
- Ctra. TV-3541 De Paüls a Xerta

L'actuació més important consistirà en el reforç de 5 cm de gruix amb mescla bituminosa en calent, tipus AC16 surf S, sobre un reg d'adherència amb emulsió termoadherent tipus ECR-1d.

Les obres es complementen fresats i sanejos puntuals del ferm i la restitució de la senyalització horitzontal dels trams on s'hagi fet el reforç de ferm.

Per últim, per tal de donar compliment a possibles peticions dels Ajuntaments d'aquestes comarques esmentades, en què poden demanar actuacions per tal de reduir la velocitat dels vehicles en determinades zones de les travesseres urbanes, es planteja la possibilitat d'execució de reductors tipus "esquena d'ase" o de pas de vianants. En tots aquests casos també es preveu la col·locació d'elements complementaris per al drenatge (reixes i embornals, tubs, etc.), altres elements viaris (vorades, paviments de panot diferenciat, rigoles, etc) i reforçament de l'abalisament.

1.3.2 Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

Pressupost

El Pressupost d'Execució Material és de:

858.919,44 € (7.914,98€ Capítol de Seguretat i Salut)

Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 12 mesos.

Per a l'execució del reforç de ferm 2 mesos, i la resta per treballs d'apedaçament i altres obres complementàries.

Personal previst

Es preveu un nombre de personal màxim de 8 operaris

1.3.3 Unitats constructives que componen l'obra

Moviment de terres (saneig de l'esplanada existent)

Paviments d'aglomerat (mescles bituminoses en calent i regs d'adherència i imprimació).

Col·lectors amb tub de polipropilè corrugat, reixes i embornals.

Voreres amb panot.

Senyalització horitzontal i vertical.

1.4 Riscs i mesures preventives de l'execució de l'obra.

1.4.1 Pavimentacions

Anàlisi de riscos:

Atropellaments

Caigudes de personal al mateix o diferent nivell

Projecció de fragments o partícules

Exposició a temperatures extremes

Contactes tèrmics

Contactes amb substàncies càustiques o corrosives

Mesures preventives:

Us obligatori del casc

Senyalització de les obres adequadament d'acord amb la norma 8.3 I-C del Ministeri de Foment sobre senyalització d'obres.

Quan únicament hagi un carril per a la circulació del trànsit es col·locaran dos persones, o mitjans equivalents, que regulin el trànsit alternatiu en el tram de les obres.

Les maniobres de posicionament i sortida dels camions amb el material seran dirigides per un senyalista.

L'ompliment màxim permès per materials solts no superarà la pendent del 5% i es cobrirà amb una lona, en previsió de caigudes.

Les càrregues es situaran sobre la caixa d'l camió de forma compensada i el més uniformement possible.

La maquinaria d'extensió compactació i auxiliar disposarà de senyalització visual i acústica adient, per tal de preveure atropellaments.

Equips de protecció individual:

Roba de treball amb teixits de fibres naturals (tipus cotó o similar)
Casca de polietilè.

Botes de seguretat amb sola aïllant.

Botes de seguretat impermeables amb sola aïllant .

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Ulleres de seguretat antiprojeccions

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.

1.5 Riscos i mesures preventives per oficis i professionals

Es descriuran a continuació els riscos generals corresponents a aquells oficis relacionats amb l'obra, diferents del propi paleta, encofrats i ferralla; com són fusters, lampistes, electricistes i vidriers, etc.

Riscos detectables en general:

Caigudes de persones al mateix i a diferent nivell.

Caiguda d'objectes d'un nivell superior.

Cops i talls pel maneig d'objectes i eines.

Atrapades.

Trepitjades sobres objectes.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

1.5.1 Treballs en proximitat de línies elèctriques

Es prendran les següents mesures de seguretat.

Establiment de zones de prohibició de les línies en funció de la tensió de les mateixes.

Establir les zones que assoleixen els elements d'alçada que han d'utilitzar-se en proximitat de dites línies.

Les línies soterrades que es trobin a la zona de les obres es localitzaran demanant la informació corresponent a la companyia explotadora i posteriorment abans de la iniciació dels treballs es realitzaran les rases necessàries per tal que la línia quedi totalment localitzada.

Delimitar i assenyalar les zones de prohibició de les línies mitjançant cintes o banderoles de color vermell i/o senyals de perill o indicadors d'alçada màxima de seguretat.

Instal·lar dispositius de seguretat o col·locar obstacles en l'àrea de treball, que redueixin la zona dels elements d'alçada i impedeixin que puguin envair les zones de prohibició.

Supervisió permanent de les operacions que es realitzen en proximitat de línies elèctriques per part de l'eix o encarregat del treball, de manera que s'asseguri el manteniment de les distàncies de seguretat.

Informar a totes les persones implicades en el treball sobre el risc existent per la proximitat de la línia elèctrica.

Les mesures ressenyades es consideren d'aplicació general, no obstant, en cada situació s'avaluarà la possibilitat de contacte i es determinaran les mesures correctores més adequades, incloent la possibilitat de realitzar un projecte de seguretat específic en funció de la magnitud dels treballs a realitzar.

1.5.2 Treballs amb quadres de comandament elèctrics.

No es realitzarà cap manipulació dins d'aquests quadres sense abans haver-los desconnectat de la xarxa elèctrica o haver pres les mesures oportunes que garanteixen la seguretat

1.5.3 Treballs subcontractats

En el punt 2.6 del present Estudi de Seguretat i Salut, s'estableix de forma obligatòria els requeriments exigibles als subcontractistes, en aquest apartat volem insistir en el següent:

Les empreses subcontractades posaran en pràctica la totalitat de les mesures preventives de seguretat corresponent a aquelles unitats d'obra en què estiguin implicades, i als mitjans i maquinàries que utilitzin.

Els treballadors autònoms, en quant venen desenvolupant a l'obra treballs subcontractats i atenent a l'expressament establert en l'art. 16 del RD 1627/1997, queden inclosos plenament en les mateixes obligacions.

1.6 Riscos i mesures preventives de la maquinària

1.6.1 Maquinària en general

Riscos detectables més comuns:

- Bolcades
- Enfonsaments
- Xocs
- Formació d'atmosfera agressiva o molesta
- Sorolls
- Atropellaments
- Explosions i incendis
- Caigudes a qualsevol nivell
- Despreniments de càrregues
- Cops i projeccions
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Atrapades d'extremitats

Normes o mesures preventives generals

Les parts actives dels motors elèctrics estaran recobertes de carcasses protectores que eliminin la possibilitat de contactes elèctrics directes.

No es realitzaran manipulació alguna en conjunt a elements sota tensió sense abans desconnectar-los de la xarxa elèctrica o haver pres les mesures oportunes que garanteixin la seguretat.

Les màquines de funcionament irregular o avariades seran retirades immediatament per la seva reparació. Aquelles que no puguin ser retirades es senyalitzaran amb cartells d'avís que disposin de la llegenda "màquina avariada, no connectar".

El personal no autoritzat i especialitzat s'abstindrà de realitzar manipulació alguna d'ajust o reparació en màquines.

Només el personal autoritzat i específicament, serà l'encarregat de la utilització d'una determinada màquina o màquina-eina.

No es podrà fumar mentre es carregui una màquina de combustible.

Les màquines-eines que no siguin de sustentació manual es recolzaran sobre elements anivellats i fermes.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Es detallen a continuació els equips de protecció personal mínims i obligatoris que hauran de disposar els operaris de maquinària en general (alguns elements, segons tipus de màquina):

Casc de polietilè

Roba de treballs subministrat per l'empresa

Botes de seguretat amb puntera i soles reforçades

Guants de cuir

Guants de goma o de PVC

Guants aïllants de l'electricitat

Ulleres de seguretat antiprojeccions

1.6.2 Màquines auxiliars

1.6.2.1. Camions en general

Treballs a realitzar:

Bàsicament seran vehicles de bolcada pel transport de terres excavades interiorment a l'obra, o bé transport o abocador dels materials de rebuig i retirada de brosses. També podran ser vehicles proveïts de formigonera pel transport de formigons.

Riscos detectables més comuns

Atropellaments i col·lisions
Bolcades
Caigudes (al pujar i baixar de la capsa)
Incendi

Normes o mesures preventives tipus:

Accés i circulació interna de camions a l'obra s'efectuarà tal i com es descriu en els plànols.

Les operacions de càrrega i descàrrega dels camions, s'efectuaran en llocs senyalats a ta l'efecte.

Tots els camions dedicats al transport de materials per aquesta obra, estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.

Abans d'iniciar la càrrega del material, a més d'haver estat instal·lat el fre de mà a la cabina del camió, s'instal·laran falques d'immobilització de rodes en prevenció d'accidents per fallo mecànic i/o elèctric.

Les maniobres de posicionament (aparcament), i expedició (sortida), del camió seran dirigides per un senyalista.

La càrrega màxima permesa per materials solts no superarà la pendent del 5% i es cobrirà amb una lona, en previsió de caigudes.

Les càrregues es situaran sobre la capsa de l camió de forma compensada i el més uniformement possible.

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible.

1.6.2.2. Dúmpers

Treballs a realitzar:

Es tracte de vehicles destinats al transport de materials lleugers per l'interior i al voltant de l'obra.

Riscos detectables més comuns:

Bolcades al circular per terrenys irregulars
Cops i contusions a l'accionar la maneta d'encesa.
Caiguda a diferent nivell.
Atropellaments
Caiguda de la càrrega sobre el conductor o persones pròximes.

Normes o mesures preventives tipus:

No es permetrà la circulació per rampes i pendents molt pronunciades.

Amb el vehicle carregar es baixaran les rampes, d'inclinació permissibile, marxa enrera.

Els dúmpers que no disposin de sistema elèctric d'encès, es posaran en marxa agafant la

maneta de forma que el dit polze quedi del mateix cantó que els altres dits.

Queda prohibida la permanència de persones en el dúmper que siguin alienes a la seva conducció.

Per evitar caigudes, es compensarà la carregarà al dúmper i sense provocar desequilibris. No sobrecarrega.

1.6.3 Màquines-Eines

Les eines manuals i màquines-eines s'utilitzen per una infinitat de treballs i, en molts casos, poden considerar-se com les més perilloses per tenir un major contacte amb el cos de l'operari.

1.6.3.1. Vibradors

Riscos detectables més comuns:

Descàrregues elèctriques.

Caigudes des d'alçada durant el seu maneig

Caigudes a diferent nivell del vibrador.

Esquitxades de beurada en ulls i pell.

Vibracions.

Normes preventives tipus:

Les operacions de vibrat es realitzaran sempre sobre posicions estables.

Es procedirà a la neteja diària del vibrador després de la seva utilització.

El cable d'alimentació del vibrador haurà d'estar protegit, sobre tot si discorre per zones de pas dels operaris.

Els vibradors hauran d'estar protegits elèctricament mitjançant doble aïllament.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de goma.

Guants de seguretat.

Ulleres de protecció contra esquitxades.

1.6.3.2. Màquines-eines i eines manuals.

A continuació es considerarà de forma global els riscos més comuns de les màquines de petites (trepants, serres caladores o de disc, desbaratadores, respalladores, etc.) i les eines manuals (martells, macetes, pales, pics, paletes, etc.), així com les normes bàsiques de seguretat a tenir en compte per la seva correcta utilització.

Riscos generals més comuns

Aixafaments, cops, ferides punyents, talls, etc. pel seu ús inadequat de les mateixes.

Risc d'electrocució per defecte d'aïllament o manipulació indeguda.

Normes o mesures preventives generals

Eines manuals:

Els comandaments dels martells, maces, macetes, pics, etc. seran de fusta resistent i elàstica a la vegada.

Els mànecs estaran encaixats amb cura en els caps i es cuidarà de que aquestes no tinguin rebaves.

Els cisells estaran correctament esmolats, i per evitar els cops a les mans es podran utilitzar volanderes de goma.

Màquines-eina:

La seva tensió nominal no excedirà de 250 V i seran de classe II (doble aïllament).

Es mantindran en perfecte estat de neteja i funcionament.

Estaran equipades amb protecció mecànica que redueixin al mínim els riscos de projecció d'elements tallants per trencament.

Quan es treballi amb elles, s'uniran els equips de protecció individual preceptius per a cada una en funció dels riscos del treball a realitzar.

En general:

Utilitzar cada útil en la forma correcta que, a la vegada, és la més segura.

Utilitzar en cada treball les eines apropiades i només aquestes.

Conservar les eines en bones condicions.

Dur-les de forma segura.

Quan es deixin de fer servir, guardar-les ordenadament i netes en lloc segur.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè (segons casos).

Roba de treball adequada.

Guants del tipus apropiat.

Botes de seguretat amb puntera i soles reforçades.

Ulleres de protecció contra la pols i impactes.

1.7 Instal·lacions provisionals

1.7.1 Instal·lacions higièniques i sanitàries pel personal

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran pel que fa a elements, dimensions i característiques a allò especificat als articles 39, 40, 41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció.

En compliment dels articles esmentats, l'obra disposarà de locals per a vestuaris, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

Vestuari amb armariets individuals amb clau, seients, il·luminació i calefacció.

Serveis higiènics amb calefacció, il·luminació, un lavabo amb mirall i una dutxa, amb aigua calenta i freda, per cada 10 treballadors i un WC per cada 25 treballadors.

El menjador tindrà taules, seients, pica, escalfador de menjar, calefacció per a l'hivern i contenidor per escombraries.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

1.7.2 Instal·lacions elèctriques provisionals

La instal·lació elèctrica provisional en obra estarà constituïda, bàsicament, de la següent manera:

En el punt d'alimentació general s'instal·larà un quadre de distribució general, fabricat en material aïllant i associat a una presa de terra, d'on partiran les diverses línies de distribució que es precisin per assolir els quadres secundaris d'alta i baixa potència. Als quadres d'alta potència es connectaran, mitjançant línies independents, les diverses màquines i equips de gran consum (grues, formigoneres, etc.). Dels quadres de baixa potència partiran els muntants destinats a subministrar fluid elèctric a tots aquells punts en què es precisa l'ús de petites eines i/o equips elèctrics.

Les proteccions mínimes seran:

Interruptors diferencials de sensibilitat mitja (300mA) en el quadre o quadres de distribució.
Interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30mA) en tots els quadres secundaris de distribució.
Si els diversos muntants acaben en petits armaris suplementaris, l'interruptor diferencial a instal·lar en el quadre secundari al que correspondran dits muntants podria ser de sensibilitat mitja (300mA) i, en aquest cas, tots els petits armaris suplementaris duran associats interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30mA).

Connexió de tots els equips i parts metàl·liques associades als mateixos a preses de terra provisionals, formades per piques clavades al sòl, que en cap cas donaran valors de resistència a terra superiors a 80 ohms.

1.7.3 Assistència als accidentats

Per assistència als accidentats, existirà a l'obra una farmaciola incloent els medis necessaris per realitzar petites cures d'urgència i primers auxilis que es precisin.

Al recinte de l'obra, i de forma visible, es disposarà una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als Centres d'Assistència.

Si es supera durant l'execució de l'obra una plantilla de 50 operaris, encara que només sigui durant un cert interval de temps, es disposarà d'un recinte, que pugui ser un barracó transportable, el qual estarà equipat per dispensari de primeres cures i emergències. Consistirà en una dependència perfectament individualitzada, equipada amb un inodor i un lavabo totalment instal·lats, amb subministrament d'aigua freda i calenta.

1.7.4 Instal·lacions contra incendis

En els punts en què existia un possible risc d'incendi, es disposaran extintors de característiques adequades al tipus de foc.

En general es disposarà d'extintor de pols polivalent a la instal·lació d'oficina d'obra i a la de magatzem.

Encara que no estigui previst emmagatzematge de combustible pel repostatge de les diferents màquines, es mantindrà un petit stock per cobrir necessitats puntuals, Aquest stock en cap cas superarà els 2.500 litres. Pel qual s'habilitarà un lloc idoni pròxim a les dependències del magatzem d'obra i es disposarà d'un extintor de pols polivalent ABC.

2 PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES I LEGALS

2.1 Condicions dels mitjans de protecció

Els medis de protecció individual, simultànies amb els col·lectius, seran d'utilització obligatòria, sempre que es precisi eliminar o reduir els riscos professionals.

La protecció individual no dispensa en cap cas de l'obligació d'utilitzar els medis preventius de caràcter general que s'estimen oportuns, sempre que conforme a lo indicat, el respectem, en la normativa vigent.

Totes les peces de vestir i elements de protecció individual o col·lectiva, tindran fixat un termini de vida útil, descartant-se al seu termini.

Quan per circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip es canviarà per un de nou, independentment de la duració prevista.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per que fou concebut (per exemple per un accident (serà desestimat i reposat immediatament.

Sense perjudici de la seva eficàcia, els equips de protecció individual permetran, el possible, la realització del treball sense molèsties innecessàries per qui l'executi i sense disminució del seu rendiment, no tenint per si mateixos altres riscos.

La col·locació d'una protecció col·lectiva pot representar un risc addicional.

Els medis de protecció els classificarem de la següent manera:

Proteccions individuals (E.P.I.)

Proteccions col·lectives.

Proteccions a tercers.

2.1.1 Proteccions individuals

Tota peça o equip de protecció individual (E.P.I.) s'ajustarà el disposat al R.D. 1407/1992.

El personal d'obra haurà de ser instruït sobre la utilització de cada un dels equips i peces de protecció individual que se li proporcionin.

En els casos que existeixi una norma de certificació, seran de qualitat adequada a les prestacions a que va estar sol·licitat.

2.1.1.1. Principals equips de protecció individual

Casc de seguretat no metàl·lic

De forma general i durant la realització de les obres, utilitzar casc protector tot el personal implicat a les mateixes i, sobre tot, en aquells treballs que suposen un risc de caiguda i/o projecció violenta i cops d'objectes al cap. Hauran d'estar convenientment certificats. Seran de subjecció adaptable, resistents als xocs i cops, al greix i als agents atmosfèrics, estaran fabricats amb materials de combustió lenta i el seu pes no superarà en cap cas els 450 gr.

Cinturons de seguretat

Serà preceptiu l'ús obligatori de cinturons de seguretat en tots aquells treballs que impliquin

riscos de caigudes a diferent nivell i els medis de protecció col·lectiva no assegurin suficientment l'eliminació del risc, Dits cinturons estan certificats.

Els sistemes d'ancoratge dels cinturons hauran de resistir un mínim 700 Kg. i sempre en relació a l'esforç més desfavorable que pugui presentar-se.

Protectors auditius

Si el nivell de soroll en un lloc o àrea de treball sobrepassa en cap moment, els límits establerts en el R.D. 1316/1989, es dotarà al personal professionalment exposat de protectors auditius adequats al soroll existent, i convenientment certificats. També es dotarà de protectors auditius a tot el personal que ho sol·liciti encara que es trobi treballant en límits de soroll inferiors als anomenats. Els anomenats protectors s'hauran d'ajustar convenientment.

Calçat de seguretat per riscos mecànics

La totalitat del personal implicat en la realització de l'obra utilitzarà, en tot moment, calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i sola reforçada i antilliscant per prevenir els riscos de lesions per aixafament o perforacions als peus, Aquests calçats estaran convenientment certificats, cobriran adequadament els peus i permetran un moviment normal al caminar.

Guants per la protecció de les mans

Serà obligatori l'ús de guants de protecció, de classe adequada a cada cas, per tot el personal que tingui que realitzar treballs de qualsevol índole, que suposin risc de lesió a les mans.

Es disposarà de guants de serrada per prevenció de riscos físics (cops, fregaments, atrapades,...), de guants de goma en prevenció de riscos químics (dermatosi del ciment), i de guants de punt en làtex per prevenció combinada d'ambdós riscos.

Ulleres de protecció contra impactes

En tots aquells treballs que impliquin el risc de lesió ocular per xoc o impacte amb cossos sòlids, projecció de partícules o ambients polsosos, serà obligatori l'ús d'ulleres protectores certificades.

Les ulleres de tipus panoràmiques subjectes amb cinta elàstica, atenent a la seva més àmplia eficàcia front a diversos riscos, es consideraran les més adequades per l'obra. En tot cas hauran d'estar fabricades amb material d'ús oftalmològic i vidres neutres.

Proteccions de les vies respiratòries

Es disposaran de màscares de cel·lulosa amb subjecció elàstica per la protecció de les vies respiratòries en ambients polsosos. Aquestes hauran de ser certificades, ajustant-se convenientment a la cara.

Roba de treball

Serà de teixit lleuger, flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció, i adequada a les condicions de treball.

Ajustarà bé al cos, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviment.

S'eliminaran o reduiran en tot el possible els elements addicionals, com butxaques,

bocamàniga, botons, parts tombades, cordons, etc. per evitar el perill d'enganxades.

2.1.2 Proteccions col·lectives

Davant l'eliminació d'un possible risc d'accident, el qual tingui la possibilitat de ser tractat amb proteccions individuals o bé amb una protecció col·lectiva; optarem amb preferència cap a la protecció col·lectiva, o bé l'ús simultani d'ambdues proteccions.

La disposició dels equips de protecció hauran de complir en tot moment amb lo disposat en el R.D. 1215/1997 de 18 de juliol.

Senyalització de l'obra

L'obra disposarà de senyalització adequada tant en lo referent a les indicacions d'obligatorietat, prohibició i existència de riscos laborals, com en les referides a circulació de vehicles, entrada i sortida dels mateixos, prohibit el pas a persones alienes a l'obra, localització de farmaciola, etc.

Així mateix, es disposaran cintes d'abalisament i tanques per la delimitació de les zones de treball que suposin riscos específics com riscos elèctrics, variacions de nivell, pas de vehicles, caiguda d'objectes, etc.

La senyalització de seguretat complirà en tot moment el disposat en el R.D. 485/1997 de 14 d'abril.

En el cas de carreteres que estiguin obertes al trànsit durant l'execució de les obres, la regulació del trànsit de vehicles aliens a l'obra, s'ha considerat que té més relació amb la seguretat del trànsit general de la carretera que amb la seguretat interna de l'obra, per tant en el pressupost de seguretat no es considera cap partida pel concepte de mà d'obra de senyalistes per a la regulació manual del trànsit, i les despeses corresponents a l'esmentada regulació del trànsit s'han repercutit sobre els preus unitaris de les unitats d'obra del projecte.

Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm. d'alçada i estaran construïdes amb perfil metàl·lic; el forat central existent estarà protegit per mitja de barrots verticals amb una separació mínima de 15 cm.

Tanques de tancament

La protecció de tot el recinte de l'obra es realitzarà mitjançant tanques autònomes de limitació i protecció

Aquestes balles es situaran en els límits de l'obra tal com s'indica en els plànols i entre altres reuniran les següents condicions:

Tindran 1,8 metres d'alçada mínima.

Disposaran de porta d'accés per vehicles de 4 metres d'amplada i porta independent d'accés de personal.

La tanca es realitzarà a base de peus de fusta i malla metàl·lica electrosoldada.

Aquesta haurà de mantenir-se fins la conclusió de la totalitat de l'obra o, en el seu cas, la seva substitució pel tancat definitiu.

Baranes i plints

Les baranes i plints o rodapeus seran de materials rígids i resistent.

L'alçada de les baranes serà de 90 cm. com a mínim a partir del nivell del pis, disposant a més de llistó central i rodapeus.

L'alçada mínima dels rodapeus serà de 20 cm. sobre el nivell del pis.

Les baranes seran capaces de resistir una càrrega horitzontal de 150 Kg. Per metre lineal.

Es disposaran baranes emplintades en tots aquells punts de l'obra que per les seves característiques i condicions, presenten risc de caiguda a diferent nivell, des de més de dos metres, de persones i/o objectes.

Extintors manuals

En les proximitats d'aquells llocs de treball en els que s'estimi l'existència d'un determinat risc d'incendi, es disposaran extintors portàtils col·locats en lloc visible, accessible i senyalitzats. Dits extintors seran de pols polivalent ABC i llar. Tipus adequat a la quantitat de material combustible present a la zona de risc. Seran revisats i recarregats periòdicament segons les normes existents a l'efecte.

Enllumenat

Tots els llocs de treball o trànsit tindran enllumenat natural, artificial o mixta apropiada a les operacions que s'executen.

Sempre que sigui possible optarem per la utilització d'enllumenat natural. S'intensificarà l'enllumenat en màquines amb alt risc, llocs de trànsit amb risc de caigudes, escales i sortides d'emergència.

La llum es graduarà en llocs d'accés a zones de diferent intensitat lluminosa.

2.1.3 Proteccions a tercers

Les persones que visiten l'obra per qualsevol motiu seran acompanyades en tot moment per un operari o persona pertanyent a l'obra. Aquestes visites usaran les peces de protecció individual corresponents segons els llocs pels que hauran de transitar.

Durant l'execució de tasques amb risc de caiguda d'objectes o materials fora del recinte de l'obra, es protegirà amb marquesines i/ o passadissos de seguretat als peons i vehicles que puguin circular.

El recinte quedarà totalment tancat amb balles i degudament senyalitzat per evitar l'entrada fortuïta de terceres persones.

2.2 Condicions de la màquina

Les màquines amb ubicació fixa a l'obra, tals com grua-torres i formigonera seran instal·lades per personal competent i degudament autoritzat. El manteniment i reparació d'aquestes màquines quedarà, així mateix, a càrrec de tal persona, el qual seguirà sempre les instruccions senyalades pel fabricant de les màquines.

Les operacions d'instal·lació i manteniment hauran de registrar-se documentalment en els llibres de registre pertinents de cada màquina. En cas de no existir aquests llibres per aquelles màquines utilitzades amb anterioritat en altres obres, abans de la seva utilització, hauran de ser revisades amb profunditat per personal competent, assignant-li l'anomenat llibre de registre d'incidències.

Especial atenció requerirà la instal·lació de les grues torre, el muntatge del qual es realitzarà per personal autoritzat, qui emetrà el corresponent certificar de "posta en marxa de la grua" essent-li d'aplicació l'Ordre de 28 de juny del 1.988 o Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells elevadors, referent a grues torre per obres.

Les màquines amb ubicació variable, com circular, vibrador, soldadura, etc. hauran de ser revisats per personal expert abans de seu us en obra.

El personal encarregat de l'ús de les màquines utilitzades en obra haurà d'estar degudament autoritzat per allò, proporcionant-li les instruccions concretes d'ús. Compliran les especificacions detallades en el punt 3.7 del present.

2.3 Condicions de l'equip d'obra i medis auxiliars

Tots els equips d'obra i els medis auxiliars hauran d'ajustar-se a la seva normativa específica i satisfer les següents condicions:

Estar ben projectats i construïts, tenint en compte els principis de l'ergonomia.

Mantenir-se en bon estat de funcionament.

Ser utilitzats exclusivament en els treballs pels que han estat dissenyats i dins de les garanties del fabricant.

Ser manejats per operaris suficientment ensenyats.

2.4 Serveis de prevenció, organització de la seguretat i salut

Els serveis de Prevenció referit a l'Art. 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals seran assumits obligatòriament per cada empresa participen a l'obra, podent optar entre disposar d'un Sistema de Prevenció propi, o bé d'uns serveis externs contractats. Es disposarà del corresponent servei mèdic, adequat a les necessitats de cada empresa i perfectament coordinat en el Servei de Prevenció, que s'encarregarà de l'adequada protecció de la salut dels treballadors prestant assistència a l'empres i control mèdic dels treballadors, d'acord a l'establert en l'anomenat Art. 31.

A l'obra, l'organització de la prevenció estarà constituït pels corresponents tècnics responsables de casa empresa, els Vigilants de Seguretat i el Coordinador de Prevenció.

2.4.1 Servei Tècnic de Seguretat i salut

El Departament Tècnic del Contractista disposarà a un Tècnic en matèria de Seguretat i Salut, per que amb periodicitat suficient, supervisi i fiscalitzi tots aquells temes que tinguin relació amb la seguretat en el treball i prevenció de riscos professionals,; dit càrrec recaurà en la persona que es designarà a l'efecte una vegada iniciades les obres. A més, contarà amb la completa col·laboració i recolzament del seu Servei de prevenció.

2.4.2 Comitè de Seguretat i Salut. Delegats de Prevenció

D'acord amb lo establert a l'Art. 38 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, les empreses Contractista i Subcontractista, hauran de disposar en el seu cas d'un Comitè de Seguretat i Salut constituït pels Delegats de Prevenció més els corresponents representants designats per l'empresa.

Els Delegats de Prevenció, representants dels treballadors (segons Art. 35 L.P.R.L.), a més d'aquesta funció de participació activa en el Comitè, assumeixen planament les altres funcions que els atorga la referida L.P.R.L. (Arts. 36 i 37).

Atenent a tals competències, els Delegats de Prevenció i els Comitès, podran participar activament en la prevenció de l'obra.

2.4.3 Vigilant de Seguretat

Les Empreses Contractistes i Subcontractistes hauran de nomenar un Vigilant de Seguretat quan el número d'operaris treballant sigui superior a cinc. Dits càrrecs es faran efectius una vegada iniciades les obres i recauran en persones que reuniran els requisits mínims imprescindibles segons l'Ordenança de treball per les indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica. Les seves funcions principals són:

Promoure l'interès i col·laboració dels treballadors en ordre a la Seguretat i Higiene.
Comunicar per conducte jeràrquic les situacions de risc detectat proposant les mesures correctores que consideri més adequades.
Examinar les condicions relatives a l'ordre, neteja, ambient, instal·lacions i màquines amb referència a la detecció de riscos professionals.

Prestar els primers auxilis als accidentats.

Ser coneixedor del Pla de Seguretat i Higiene.

Col·laborar en la investigació dels accidents.

Controlar la posta en obra de les normes de seguretat.

Aquestes funcions són compatibles amb les que venen prestant qualsevol treballador en les tasques normals de l'Empresa. L'àmbit d'aplicació d'aquestes funcions avarca tots els treballs de l'obra, fins i tot els realitzats per les empreses subcontractades.

2.4.4 Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra

El Promotor de les obres haurà de designar un Coordinador de seguretat i Salut durant l'execució de les obres en el cas de tenir prevista una intervenció de més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Quan no sigui necessari nomenar el Coordinador de Seguretat i salut, les seves competències seran assumides per la Direcció Facultativa de l'obra.

El Coordinador durant l'execució de l'obra haurà de desenvolupar les següents funcions:

Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament, i al estimar la duració requerida per l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquen de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'art. 15 de la L.P.R.L. durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats següents:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels medis auxiliars.

El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.

La recollida dels materials perillosos utilitzats.

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i brosses.

L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

Les interseccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o prop del lloc de l'obra.

Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en el mateix.

Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'art. 24 de la L.P.R.L.

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Sol·licitar del seu Col·legi professional li faciliti el corresponent Llibre d'Incidències en què custodiarà durant total l'obra, mantenint-lo en la mateixa disposició dels legalment autoritzats a tenir accés, i notificant a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en un termini màxim de 24 hores qualsevol anotació en el Llibre. També seran notificats el contractista afectat de la anotació i els representants dels treballadors d'aquest.

Davant l'observació d'un risc greu i imminent per la seguretat i salut dels treballadors per incompliment del present Estudi, del Pla que el desenvolupa, de la normativa de prevenció aplicable o de qualsevol altre precepte, el coordinador de prevenció de l'obra està facultat per disposar la paralització dels treballs, o en el seu cas de la totalitat de l'obra. Tal situació haurà d'anotar-la al Llibre d'incidències i advertirà al contractista d'allò.

2.4.5 Responsabilitat Civil

Totes les Empreses, Facultatius, Tècnics, Professionals autònoms, etc., que participen en la construcció de l'obra hauran de disposar d'una pòlissa d'assegurança de Responsabilitat civil subscripta a Companyia Asseguradora, per poder respondre davant qualsevol eventualitat fins

les últimes conseqüències. Aquest requisit és indispensable per poder iniciar els treballs.

2.4.6 Reconeixements mèdics

A l'ingressar a l'empresa tot treballador té dret a ser sotmès a la pràctica d'un reconeixement mèdic, el qual es repetirà amb periodicitat màxima d'un any. Amb aquest reconeixement l'empresari complirà la seva obligació de vigilància de la salut dels treballadors establerta a l'art. 22 de la L.P.R.L. Només podrà dur-se a terme amb el consentiment del treballador i s'exceptuaran, previ informe dels representants dels treballadors, els supòsits en els que la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la salut dels treballadors o per verificar si l'estat de salut del treballador pot constituir un perill pel mateix, pels altres treballadors o per altres persones relacionades amb l'empresa o quan així estigui establert en una disposició legal en relació amb la protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat.

2.5 Condicions de les instal·lacions d'obra

2.5.1 Instal·lacions higienicosanitàries

Les condicions mínimes de les instal·lacions d'higiene i benestar pels treballadors hauran de reunir les següents condicions:

VESTUARIS:

Alçada lliure mínima de 2,30 m.

Terres, parets i sostre seran impermeables i llisos per permetre una fàcil neteja.

Disposaran de ventilació independent i directa.

Proveïts amb taquilles individuals amb clau per cada treballador i amb seients suficients.

Disposaran d'un taló d'anuncis on figurarà el calendari laboral i les notes informatives de règim interior tant de l'empresa com les originades per la Direcció d'obra.

LAVABOS:

Disposaran d'inodors, dutxes, lavabos, miralls porta-rotlles i suports de tovalloles, en número suficient.

Amb aigua corrent, freda i calenta en dutxes i lavabos.

Alçada lliure mínima de 2,30 m. i superfície mínima en cada cabina d'excusat de 0,90 x 1,20 metres.

Terres, parets i sostre seran impermeables i llisos per permetre una fàcil neteja.

MENJADOR:

Disposarà d'una superfície proporcional al número de treballadors que l'utilitzi a raó de 2 m² per persona.

L'alçada lliure màxima serà de 2.30 m.

Terres, parets i sostres seran impermeables i llisos per permetre una fàcil neteja.

Disposarà d'il·luminació natural i artificial adequada.

La ventilació serà suficient, independent i directa.

Disposarà de taules i cadires, escalfamenjars, pileta amb aigua corrent i recipient de recollida d'escombraries.

2.5.2 Instal·lació provisional d'electricitat.

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes senyalades en els

apartats corresponents de la Memòria Descriptiva i dels Plànols, havent de realitzar-se per empresa autoritzada i sent d'aplicació l'assenyalat en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Norma UNE 21.027.

Totes les línies estaran formades per cables amb conductors de coure i aïllats amb goma o policlorur de vinil, per una tensió nominal de 1.000 volts.

Tots els cables que presenten defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats.

Els conductors de protecció seran de coure electrolític i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius, s'instal·laran per les mateixes canalitzacions que aquests. Les seves seccions mínimes s'establiran d'acord amb la taula V de la instrucció MI.BT 017, en funció de les seccions dels conductors de fase de la instal·lació.

Els tubs constituïts de P.V.C. o polietilè, hauran de suportar sense deformació alguna, una temperatura de 60 °C.

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pels colors del seu aïllament, a saber:

Blau clar:
Per conductor neutre.

Groc/Verd:
Pel conductor de terra i protecció

Marró/Negre/Gris:
Pels conductors actius o de fase.

En els quadres, tant principals com secundaris, es disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per la protecció contra sobreintensitats (sobrecàrrega i curtcircuit) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força. Els anomenats dispositius s'instal·laran en els orígens dels circuits així com els punts en els que la intensitat admissible disminueixi, per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.

Els aparells a instal·lar són els següents:

Un interruptor general automàtic magnetotèrmic de tall unipolar que permeti el seu accionament manual, per cada servei.

Dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits. Aquests dispositius són interruptors automàtics magnetotèrmics, de tall unipolar, amb corba tèrmica de tall. La capacitat de tall d'aquests interruptors serà inferior a la intensitat de curtcircuits que pot presentar en el punt de la seva instal·lació.

Els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits dels circuits interiors tindran els pols que correspondran al número de fases del circuit que protegeixen i les seves característiques d'interruptor estaran d'acord amb les intensitats màximes admissibles en els conductors del circuit que protegeixen.

Dispositius de protecció contra contactes indirectes que al haver-se optat per sistema de la classe B, són els interruptors diferencials sensibles a la intensitat de defecte. Aquests dispositius es complementaran amb la unió a una mateixa presa de terra de totes les masses metàl·liques accessibles, Els interruptors diferencials s'instal·laran entre l'interruptor general de

cada servei i els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits, a fi de que estiguin protegits per aquests dispositius.

En els interruptors dels diferents quadres, es col·locaran plaques indicadores dels circuits a que pertanyen, així com dispositius de comandament i protecció per cada una de les línies generals de distribució i l'alimentació directa als receptors.

2.5.3 Instal·lació contra incendis

Haurà de disposar-se d'un sistema de protecció contra incendis en tota obra. A l'obra que n'ocupa es disposarà d'extintors adequats al tipus de risc, considerant el més adequats els de pols polivalent ABC. Hauran de col·locar-se de manera que siguin de fàcil accés i manipulació degudament senyalitzats.

Els dispositius de lluita contra incendis hauran de verificar-se i mantenir-se amb regularitat. A més, a intervals regulars hauran de realitzar-se proves i exercicis adequats.

2.5.4 Instal·lació d'assistència als accidentats

Es disposarà d'un cartell clarament visible en el que s'indiquin tots els telèfons d'urgència dels centres hospitalaris més pròxims; metges, ambulàncies, bombers, policia, etc.

Es disposarà d'una farmaciola amb els medis per efectuar les cures d'urgència en cas d'accident.

Les farmacioles estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa.

Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament l'usat.

El contingut mínim serà:

Aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, tintura de iode, mercurcrom, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, vendes, esparadrap, antispasmòdics, torniquet, bosses de goma per aigua i gel, guants esterilitzats, xeringues, bullidor i termòmetre clínic.

2.6 Requeriments exigibles als subcontractistes

Si procedeix podrà exigir-se un certificat expedit per la Tresoreria Territorial de la Seguretat Social que justifiqui que estan al corrent de pagaments.

Compromís escrit de compliment dels preceptes de seguretat inclosos en aquest Estudi de Seguretat i salut i el corresponent Pla de Seguretat del contractista, i que puguin afectar-les directa o indirectament.

Exigir-li a disposar de Delegats de Prevenció i Comitè de Seguretat i Salut en quant reuneixin els requeriments establerts per la Llei P.R.L. (Arts. 35, 36, 37 i 38).

A més hauran de nomenar un Vigilant de Seguretat propi a l'obra que n'ocupa (en base a allò indicat a la O.T.C.V.C.) quan sobrepassin els cinc treballadors.

El material i equips de protecció seran pels subcontractistes pels seus treballadors, així com eines, equips i utilatge necessari per una bona i ràpida execució dels treballs.

Aportaran documentació sobres assegurances per cobrir possibles danys causats a propis i a

tercers, tant per persones com instal·lacions i equips.

S'exigirà garanties a termini i qualitat dels seus treballs.

Entregaran un pla detallat d'execució de treballs, així com del personal que estarà diàriament executant els mateixos.

Comunicaran per avançat noves incorporacions de personal així com disminució del mateix.

Comunicació immediata d'accidents.

2.7 Actuació exigida a maquinistes i conductors

Els maquinistes i conductors de camions compliran les següents Normes de Seguretat:

Abans de posar les màquines en marxa, comprovaran el seu aparent bon estat de funcionament i s'asseguraran de que no hi hagi obstacles ni persones al seu voltant.

Qualsevol maquinista, operador i auxiliar, haurà de conèixer perfectament la seva escomesa en el tall.

Sota cap concepte es transportaran persones sobre les màquines, si no disposen de llocs adequats a l'efecte.

No s'utilitzaran les màquines pel transport de postes, bigues i en general elements pels que no hagin estat dissenyades.

No es carregaran ni s'admetran excessos de càrrega.

No descuidar el manteniment; realitzar les revisions pertinents i comprovar els comandaments de maniobra abans del treball.

No es fumarà mentre s'estigui reposant combustible i/o quan es manipuli la bateria.

No es realitzaran ajusts amb la màquina en moviment i amb el motor en funcionament.

No abandonaran la màquina amb el motor en funcionament.

La velocitat a l'interior de l'obra serà moderada i en cap cas excedirà de 20 Km/h.

No es lliuraran els frens de la màquina en posició de parada, sense abans haver instal·lat les falques d'immobilització de les rodes.

No es treballarà amb màquines en situació d'avaría o semi-avaría (falles esporàdics). Primer es repararan les deficiències i després es reanudarà el treball.

El lloc de conducció o manipulació de la màquina serà i es mantindrà, còmode, amb visibilitat òptima i de la màxima seguretat. En el cas de no tenir total visibilitat per l'execució d'un treball o tasca es sol·licitarà l'ajuda d'un Senyalista.

2.8 Actuacions en cas d'accident laboral

2.8.1 Accions a seguir

L'accident laboral significa un fracàs de la prevenció de riscos per multitud de causes, entre les que destaquen les de difícil o nul control.

Per això, és possible que malgrat tot l'esforç desenvolupat i intenció preventiva, es produeixi algun fracàs.

El contractista adjudicatari queda obligat a recollir dintre del seu pla de seguretat i salut els principis de socors següents:

1. L'accidentat és la primera cosa. Serà atès immediatament per tal d'evitar l'empijorament o progressió de les lesions.
2. En cas de caiguda des d'alçada o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, se suposarà sempre que poden existir lesions greus, en conseqüència s'extremaran les precaucions d'atenció primària a l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.
3. En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en llitera i ambulància, s'evitaran, segons el bon criteri de les persones que atenguin en primer lloc a l'accidentat, la utilització de transports particulars, pel que implica de risc i incomoditat per a l'accidentat.
4. El contractista adjudicatari comunicarà, a través del pla de seguretat i salut que composi, la infraestructura sanitària pròpia, mancomunada o contractada amb la qual compta, per garantir l'atenció correcta als accidentats i la seva més còmoda i segura evacuació de l'obra.
5. El contractista adjudicatari comunicarà a través del pla de seguretat i salut que composi, el nom i la direcció del centre d'assistència més proper, previst per a l'assistència sanitària dels accidentats, segons sigui la se organització.
6. El contractista adjudicatari queda obligat a instal·lar una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m de distància, on subministri als treballadors i resta de les persones participants a l'obra, la informació necessària per conèixer el centre d'assistència, la seva adreça, telèfons de contacte, etc.; aquest rètol contindrà com a mínim les dades del quadre següent, la realització material del qual queda a la lliure disposició del contractista adjudicatari:

En cas d'accident acudir a:	Camp de Tarragona	Terres de l'Ebre
Nom del centre d'assistència:	Hospital Universitari de Joan XXIII	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta
Adreça:	C/ Doctor Mallafre Guasch, 4 43005 Tarragona	Esplanetes, 44-58 43500 Tortosa
Telèfon d'informació hospitalària:	Tel.:977 295800	Tel.: 977 51 91 00

Nom del centre d'assistència:	Hospital Sant Joan de Reus	Activa Mútua Tortosa
Adreça:	Sant Joan s/n 43201 Reus	CL Joan Bta. De la Salle, 10. 43500 Tortosa
Telèfon d'informació hospitalària:	Tel.:977 310300 Fax.:977 323690	Tel.: 977 44 45 50

El contractista adjudicatari col·locarà el rètol anterior de forma obligatòria als llocs següents de l'obra: accés a l'obra en sí, a l'oficina de l'obra, al vestuari del lavabo del personal, al menjador i en mida DIN-A4 a l'interior de cada maletí farmaciola de primers auxilis. Aquesta obligatorietat es considerarà una condició fonamental per assolir l'eficàcia de l'assistència en cas d'accident laboral.

2.8.1.1. Itinerari que convé seguir durant les possibles evacuacions d'accidentats

El contractista adjudicatari queda obligat a incloure al seu pla de seguretat i salut un itinerari recomanat per evacuar als possibles accidentats, per tal d'evitar errades en situacions límit que poguessin empitjorar les possibles lesions de l'accidentat.

2.8.1.2. Comunicacions immediates en cas d'accident laboral

El contractista adjudicatari queda obligat a fer les accions i comunicacions que es recullen més endavant i que es consideren accions clau per a un millor anàlisi de la prevenció decidida i la seva eficàcia. A més a més el contractista adjudicatari inclourà en el seu pla de seguretat i salut, la següent obligació de comunicació immediata dels accidentats laborals:

A. Accidents de tipus lleu

- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A la direcció facultativa de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

B. Accidents de tipus greu

- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A la direcció facultativa de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

C. Accidents mortals

- Al jutjat de guàrdia: per tal que es pugui procedir a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials.
- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.

- A la direcció facultativa de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

2.8.1.3. Actuacions administratives en cas d'accident laboral

Amb la finalitat d'informar a l'obra de les seves obligacions administratives en cas d'accident laboral, el contractista adjudicatari queda obligat a recollir al seu pla de seguretat i salut una còpia de les actuacions administratives a les que està legalment obligat.

2.9 Obligacions de les parts implicades

DEL PROMOTOR:

El promotor, també conegut per la propietat, definit per qualsevol persona física o jurídica per conta de la qual es realitza una obra, ve obligat a incloure el present Estudi de Seguretat, com document adjunt del Projecte d'Obra, el qual ha obligat que fos elaborat.

Designarà un coordinador de prevenció en els casos previstos en el R.D. 1627/1997.

Haurà d'efectuar l'avís previ establert en l'art. 18 de RD 1627/1997, a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs, Aquest avís es redactarà amb arreglo al disposat en l'annex III de l'anomenat R.D.

Abonarà a l'Empresa Constructora, prèvia certificació de la Direcció Facultativa i el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, les partides incloses en el Document Pressupost de l'Estudi de Seguretat.

DEL CONTRACTISTA:

El contractista, definit com la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb medis humans materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte; ve obligat a complir les directrius contingudes en el present Estudi de Seguretat i Salut, a través del Pla de Seguretat i Salut, coherent amb l'anterior i amb els sistemes d'execució que vagi a utilitzar en l'execució material de l'obra, i que ve obligat a elaborar abans d'iniciar els treballs.

Haurà d'aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'art. 15 de la L.P.R.L.

Complir amb tota la normativa en matèria de prevenció, ja siguin disposicions oficials com la normativa particularment establerta a l'obra que ens ocupa, directament a través del present, o indirectament pel promotor a l'interior dels seus recintes. Obligarà aquest compliment al seu personal i al dependent a través dels seus subcontractistes o autònoms.

Haurà d'informar i formar, proporcionant les instruccions adequades als treballs sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se en lo referent a seguretat i salut laboral durant l'execució de l'obra.

Serà responsable de l'execució correcta i complirà les estipulacions preventives de l'Estudi i del Pla de Seguretat i Salut, responent solidàriament dels danys que es deriven de la infracció del mateix per la seva part o dels possibles subcontractistes i treballadors. A més atindrà les indicacions que li proporcionï al respecte el coordinador de prevenció a l'obra.

DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA:

La Direcció Facultativa, definida com el tècnic o tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra; considerarà l'Estudi de Seguretat i Salut, com part integrant de l'execució de l'obra, corresponent-li el control i supervisió en els casos establerts pel R.D. 1627/1997.

Periòdicament, segons lo pactat, es realitzaran les pertinents certificacions del pressupost de Seguretat i Salut.

DEL COORDINADOR DE PREVENCIÓ DE L'OBRA:

El coordinador de prevenció en l'execució de l'obra és el tècnic competent, integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques que s'han descrit en l'apartat 3.4.4. del present i en compliment de l'art. 9 del R.D. 1627/1997.

2.10 Certificació d'elements de seguretat

Junt a la certificació d'execució s'estendrà la valoració de les partides que, en material de Seguretat, s'hagin realitzat a l'obra; la valoració es farà conforme al present Estudi i d'acord amb els preus contractats per la propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte d'obra.

No es podran incloure en el pressupost del present Estudi i per tant en cap de les valoracions certificables els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentaries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, sorgits d'organismes especialitzats.

En cas d'executar en obra unitats no previstes en el present pressupost, es definiran total i correctament les mateixes i se'ls adjudicarà el preu corresponent procedint-se pel seu abonament, tal i com s'indica en els apartats anteriors.

En cas de plantejar-se una revisió de preus, el Contractista comunicarà aquesta proposició a la Propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Les sancions administratives per infraccions de Seguretat i Salut o de qualsevol índole, imposades per l'Autoritat Laboral competent, no són abonables i per tant sempre aniran a càrrec de l'infractor.

2.11 Pla de Seguretat i Salut

Cada contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el que s'analitzaran, s'estudiarà, es desenvoluparan, contemplaran les previsions contingudes en el present. En el seu cas, s'inclouran les propostes alternatives de prevenció que el Contractista proposa amb la seva corresponent justificació tècnica i que en cap cas podrà implicar disminució dels nivells de seguretat establerts per aquest Estudi i la normativa aplicable.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador de prevenció, o per la Direcció facultativa en el seu cas.

Podrà ser modificat pel contractista durant el procés d'execució en funció de l'evolució dels treballs, les possibles alternatives que puguin plantejar-se i les modificacions que poguessin

sorgir, però sempre amb l'aprovació indispensable del Coordinador o la Direcció en el seu cas.

Constituirà l'instrument bàsic d'ordenació de les activitats i a ta l'efecte haurà d'estar a disposició permanent a l'obra. Els treballadors podran presentar per escrit i de forma raonable els suggeriments i alternatives que estimen oportunes.

2.12 Principals disposicions legals d'aplicació.

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a la relació següent, exceptuant aquelles que hagin estat derogades per alguna altra present o no en la relació:

Normes genèriques

- **RD legislatiu 1/1995, de 24 de març.** Text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. BOE de 29 de març.
- Conveni Col·lectiu del Grup de Construcció i Obres Públiques de la Comunitat Autònoma de Catalunya, en allò que es refereix a reconeixements mèdics.
- **Llei 15/1990, de 9 de juliol.** Ordenació sanitària de Catalunya. (Article 8 i Disposició addicional 7). DOGC de 30 de juliol.
- **Ordre del 8 d'abril de 1991** (BOE núm. 87 d'11 d'abril) per la qual s'aprova la "Instrucció Tècnica Complementaria MSG-SM-1"
- **RD legislatiu 1/1994, de 20 de juny.** Text refós de la Llei general de la seguretat social. BOE de 29 de juny.
- **RD 1561/1995, de 21 de setembre.** Jornades especials de Treball. BOE de 26 de setembre.
- **Llei 31/1995, de 8 de novembre.** Prevenció de Riscos Laborals, BOE de 10 de novembre.
- **Reial Decret 1801/2003, de 26 de desembre,** sobre seguretat generals dels productes
- **RD 39/1997, de 17 de Gener.** Reglament dels Serveis de Prevenció. BOE de 31 de Gener.
- **Ordre del 27 de juny de 1997 per la que es desenvolupa el R.D. 39/1997,** de 17 de gener, per el que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com Serveis de Prevenció.
- **RD 337/2010 de 19 de març, pel que se modifica el Reial Decret 39/1997,** dels serveis de prevenció (BOE 2010-4765).
- **RD 780/1998 del 30 d'Abril** (BOE núm. 104 del 1er de maig) **pel qual es modifica el RD 39/1997 del 17 de gener** i pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció
- **Llei 42/1997, de 14 de novembre,** ordenadora de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
- **Resolució de 18 de febrer de 1998,** de la Direcció General de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, sobre el llibre de visites de la Inspecció de Treball i Seguretat social.

- **RD 138/2000 de 4 de febrer** pel qual s'aprova el "Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social". (BOE núm. 40 dimecres 6 de febrer del 2000).
- **RD Legislatiu 5/2000**, de 4 d'agost, per el que s'aprova el text refós de la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.
- **Llei 54/2003, de 12 de desembre**, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- **RD 171/2004, de 30 de gener** sobre coordinació d'activitats empresarials per a la Prevenció de Riscos Laborals.
- **RD 1311/2005, de 4 de novembre**, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

Equips de treball

- **R.D. 1215/1997, de 18 de Juliol**. Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. BOE de 7 d'Agost.

Construcció

- **RD 1627/1997, de 24 d'Octubre**. Disposicions mínimes de Seg. i Salut en les obres de construcció. BOE de 25 d'Octubre.
- **Ordre, de 12 de Gener de 1998**, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció. DOGC 2565 de 27 de Gener.
- **Ordre de 29 d'Abril de 1999** per la que es modifica la "Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo".
- **Llei 38/1999 de Novembre** (BOE nº 266 del 6 Novembre), de "Ordenación de la Construcción" (Titulacions que poden exercir en Edificació com Tècnics Competents de Coordinador de Seguretat)
- **Llei 32/2006, de 18 d'octubre**, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- **RD 1109/2007, de 24 d'agost**, pel que es desenvolupa la Llei 32/06, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Electricitat

- **Llei 6/2001, de 31 de maig**, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- **RD 614/2001, de 8 de juny**, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors front al risc elèctric.
- **R.D. 842/2002, de 2 d'agost de 2002**, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.
- **Sentència de 17 de febrero de 2004**, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento

Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.

- **R.D. 1890/2008, de 14 de novembre**, pel qual s’aprova el Reglament d’eficiència energètica en instal·lacions d’enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

Empreses de treball temporal

- **R.D. 216/1.999 de 5 de Febrer**, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en el àmbit de les empreses de treball temporal.

Incendis, explosions i explosius.

- **Decret 64/1995, de 7 de març**, pel qual s’estableixen mesures de prevenció d’incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- Recomanacions del Departament d’Agricultura, Ramaderia i Pesca (**RD 130/1998 de 12 de maig**) pel qual s’estableixen les mesures de prevenció d’incendis forestals en àrees d’influència de carreteres.

Malalties professionals

- **R.D. 2821/1981, de 27 de novembre**. Modifica el R.D. 1995/1978. BOE d’1 de desembre.

Manipulació manual de càrregues

- **R.D. 487/1997, de 14 d’abril**. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. BOE de 23 d’Abril.

Màquines

- **R.D. 1644/2008, de 10 d’octubre**, pel que s’estableixen les normes per la comercialització i posada en servei de les màquines.

Senyalització

- **Instrucció de carreteres 8.3 – IC**. (Ordre Ministerial sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d’obres fixes en vies fora de poblat). 31 d’agost de 1987.
- **R.D. 485/1997, de 14 d’Abril**. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. BOE de 23 d’Abril.

Soroll

- **R.D. 286/2006, de 10 de març**, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb l’exposició al soroll.

Residus

- **Llei 10/1998 de 21.4.1998** de residus (BOE 96-22.4.1998)
- **Decret 201/1994, de 26 de juliol**, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC 1931-8.8.1994), modificada per el Decreto 161/2001 de 12 de juny (DOGC 3414-21.6.2001)
- **Decret 34/1996, de 9 de gener**, pel qual s'aprova "Catàleg de Residus de Catalunya" (DOGC 2166-9.2.1996) Modificat pel Decret 92/1999 (DOGC 2865-12.4.1999).
- **Decreto 92/1999, de 6 de abril**, de modificación del Decreto 94/1996, de 9 de abril, por el que se aprueba el "Catàleg de residus de Catalunya" (DOGC 2865, de 12.4.1999).
- **Decreto 93/1999, de 6 de abril**, sobre procedimiento de gestión de residuos (DOGC 2865, de 12.4.1999).
- **Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer**, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus (BOE 43-19.2.2002).

Proteccions personals

- **RD 1407/1992, de 20 de Novembre**. Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitaria dels equips de protecció individual. BOE de 28 de Desembre.
- **Ordre, de 16 de Maig de 1994**. Modifica el període transitori establert per el RD 1407/1992. BOE d'1 de Juny.
- **RD 159/1995, de 3 de febrer**. Modifica el RD 1407/1992. BOE de 8 de març.
- **Resolució, de 25 d'abril de 1996**, de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial, per la qual es publica a títol informatiu, informació complementària establerta pel RD 1407/1992. BOE de 28 de maig.
- **RD 773/1997, de 30 de maig**. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. BOE de 12 de juny.

2.12 Formació i advertència al personal

D'acord amb l'establert a l'art. 24 de la L.P.R.L. i en compliment del deure de protecció, les empreses que participen en l'obra hauran de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria de prevenció de riscos laborals.

Tot el personal rebrà al ingressar a l'obra, una exposició de mètodes de treball i riscos que aquest pugui tenir, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'utilitzar-se.

Així mateix, diàriament i abans d'iniciar-se el treball, l'encarregat de l'obra indicarà als operaris la tasca a realitzar, advertint-los dels perills que aquesta generi i de les proteccions personals i/ o col·lectives que hauran d'utilitzar, les quals queden expressades en aquest Estudi de Seguretat i Salut.

Si les condicions ho permetessin i s'estimés necessari, s'organitzarien i impartirien xerrades

monogràfiques sobre temes específics de seguretat per aconseguir una formació addicional i més completa dels operaris.

La formació haurà d'estar específicament en el lloc de treball o funció de cada treballador, adaptar-se a l'evolució dels riscos i a l'aparició d'altres nous, per lo que haurà de repetir-se periòdicament.

2.13 Llibre d'incidències

Haurà d'existir un llibre d'incidències amb finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut que constarà de fulls per duplicat i estarà habilitat a l'efecte, segons el dispostat a l'art, 13 del R.D: 1627/1997.

Serà facilitat pel Col·legi professional del Coordinador de prevenció de l'obra que aprovarà el Pla de Seguretat i Salut. L'oficina de supervisió de projectes, un òrgan equivalent, quan es tracti d'obres de l'Administració Pública. El Coordinador serà el responsable de custodiar-lo i mantenir-lo a disposició a l'obra a qui tingui accés seguin l'anomenat R.D.

REGIÓ SANITÀRIA CAMP DE TARRAGONA

Comarca

1 BAIX CAMP

Centres Hospitalaris

Centre MQ Reus

Antoni Gaudí, 26

43203 Reus

Tel.:977 01 08 00

Fax.:977 31 73 99

Hospital Sant Joan de Reus

Sant Joan, s/n

43201 Reus

Tel.:977 31 03 00

Fax.:977 32 36 90



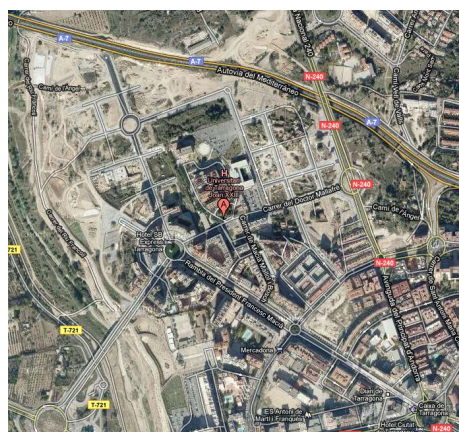
2 TARRAGONÈS

Hospital Universitari de Joan XXIII

C/ Doctor Mallafre Guasch, -4

43005 Tarragona

Tel.: 977 295800



REGIÓ SANITÀRIA BAIX EBRE

Hospital de Tortosa Verge de la Cinta

Esplanetes, 44-58

E-mail: direccio.htvc.ics@gencat.net

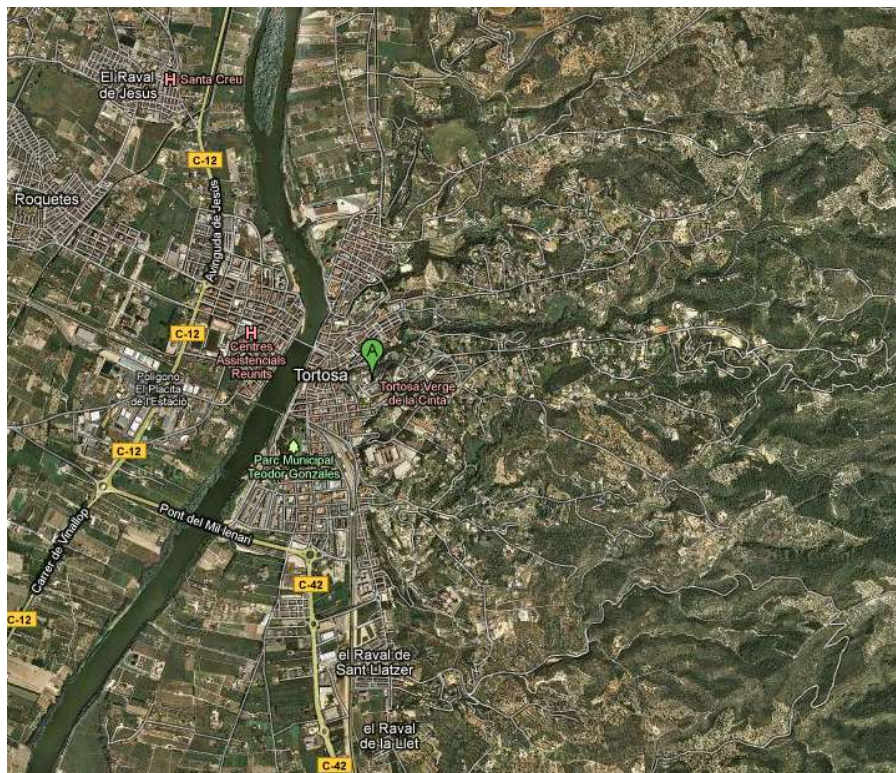
43500 Tortosa

Tipus de centre

Tel.: 977 51 91 00

Xarxa hospitalària d'utilització pública

Fax.: 977 51 91 11



Altres telèfons d'interès:

- | | | | |
|-----------------|-----|---------------------|-----|
| - Policia local | 092 | - Mossos d'esquadra | 088 |
| - Ambulàncies | 061 | - Bombers | 085 |

TOTES LES EMERGÈNCIES - 112



PLÀNOLS

ÍNDEX – Plànols

▪ PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	2
PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc.....	2
PI.02 – Semimascareta respiratòria.....	3
PI.03 – Casc protector.....	4
PI.04 – Guants.....	5
PI.05 – Proteccions oculars.....	6
PI.07 – Botes.....	8
▪ PROTECCIONS COL·LECTIVES.....	9
PC.01 – Senyals.....	9
PC.02 – Elements de senyalització.....	11
PC.08 – Tancament.....	12
PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues.....	13
▪ EXTINCIÓ D'INCENDIS.....	14
EI.01 – Quadre d'agents extintors adequats.....	14
▪ PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	15
PIE.02 – Quadre provisional d'obra tipus T1.....	15
PIE.05 – Presa de corrent provisional d'obra.....	16
PIE.06 – Tipus de presa de corrent.....	17
PIE.08 – Grups electrògens.....	18
▪ INSTAL·LACIONS d'Higiene I BENESTAR.....	19
IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d'obra. Per a 10 persones.....	19
▪ SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES.....	20
SOF.00 – Generalitats.....	20
SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	20
SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	21
SOF.03 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	22
SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	23
SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	24
SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	25
SOF.09 – Carretera Tallada. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	26
SOF.10 – Senyalització en l'exec. d'obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	27

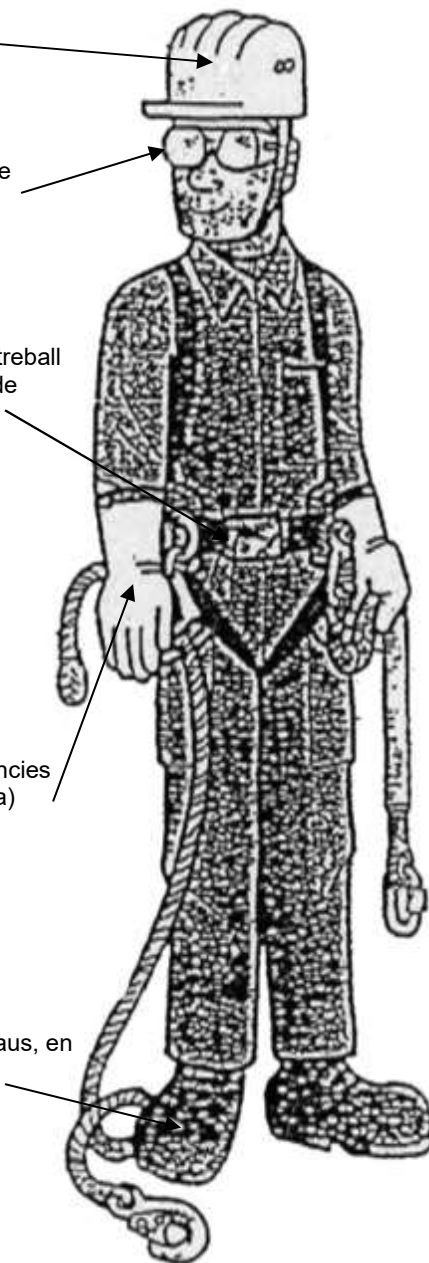
Les fitxes corresponents a Proteccions Individuals (PI), Proteccions Col·lectives (PC), Extinció d'Incendis (EI), Protecció d'Instal·lacions Elèctriques, i Instal·lacions d'Higiene i Benestar (IHB) només estan disponibles en la documentació informatitzada del projecte dins aquest mateix annex núm. 2 en format *.pdf.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

FITXA: PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc

Full: 1/1

1. Casc amb barballera que assegura la seva col·locació
2. Ulleres per a quan hi ha risc de projecció de partícules als ulls
3. Cinturó de seguretat per a tot treball en alçada amb la seva corda de subjecció (a la cintura)
4. Guants en totes les circumstàncies (adaptats a cada tipus de feina)
5. Calçat de seguretat al que s'incorporarà la plantilla anticlaus, en treballs que el requereixin
6. Vestimenta de seguretat recobrint braços i cames



Per a protecció contra el riscs següents:

1.
 - Caiguda, cops, ferides
 - Pèrdua del casc si es treballa amb el cap inclinat o si s'és víctima de caiguda.
2.
 - Projecció de partícules o líquids.
3.
 - Caigudes d'altura des del lloc de treball.
 - Caigudes d'altura en desplaçaments d'un lloc de treball a l'altre.
4.
 - Talls, punxades i refregades.
 - Cremades amb substàncies i elements.
5.
 - Presència d'obstacles, terra accidentat, obra desordenada i bruta.
 - Caiguda d'objectes.
6.
 - Refregades, talls, cremades

CADA TREBALLADOR ES RESPONSABLE DEL SEU EQUIP INDIVIDUAL DE PROTECCIÓ

FITXA: Pl.02 – Semimascareta respiratòria

Full: 1/1



Semimascareta de protecció respiratòria contra la pols i partícules fines i per a la prevenció de malalties de tipus fibrògen: silicosi, asbestosi i pneumoconiosi.



Filtre químic que protegeix contra: vapors orgànics, compostos a base d'esmalts i vernissos vitris, laques i pintures.

No s'han de fer servir en atmosferes deficientes en oxigen

FITXA: Pl.03 – Casc protector

Full:

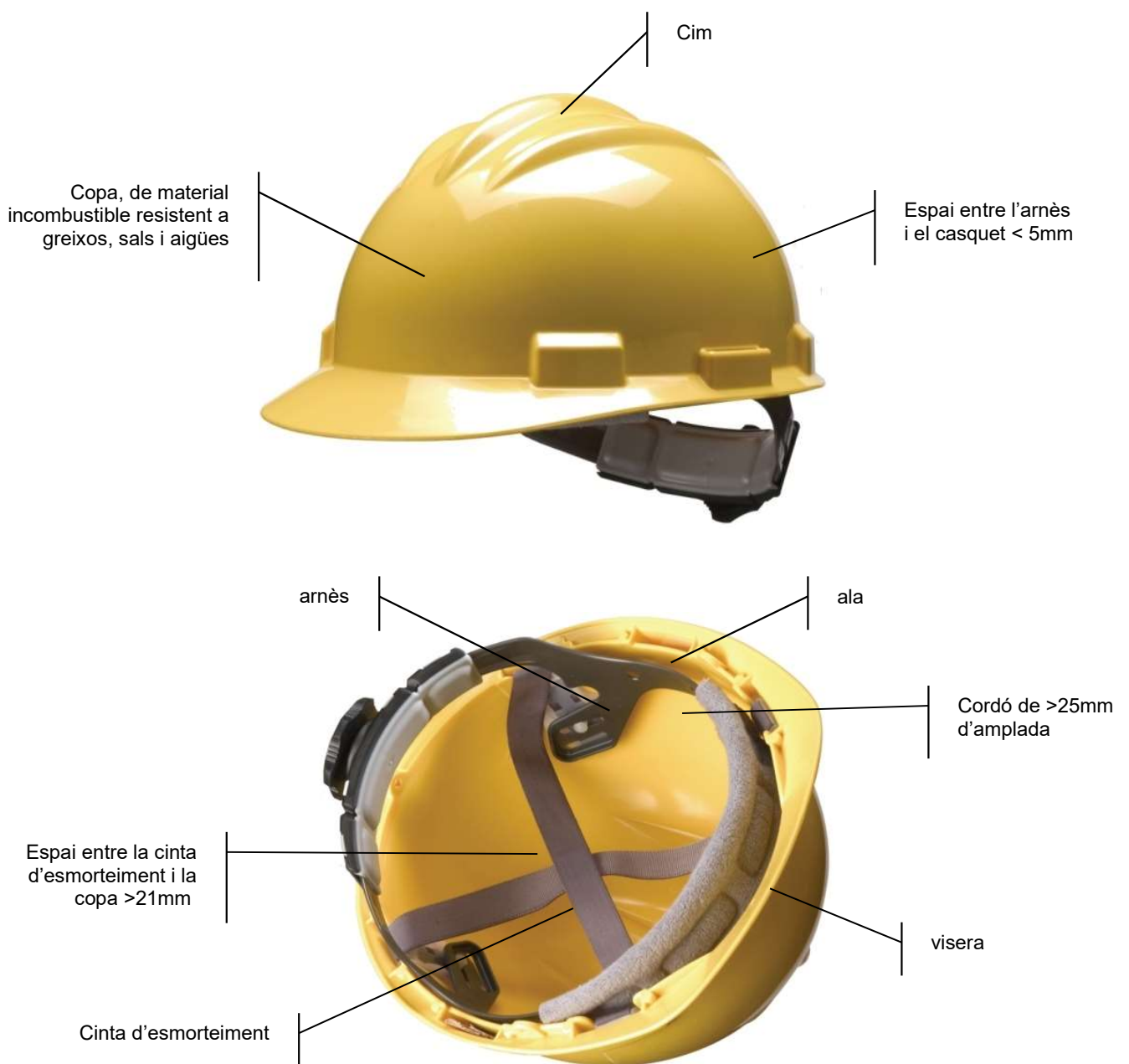
1/1



Casc amb protecció auditiva



Casc amb protecció facial i protecció d'arc elèctric fins a 1000v



FITXA: Pl.04 – Guants

Full:

1/1



Guant de cuir per a us general antitall per manipulació d'objectes .



Guant aïllant de làtex natural per protecció dielèctrica. Si fa falta una bona protecció mecànica es farà servir amb guant cubre dielèctric.



Guant cubre dielèctric. Per treballs amb components elèctrics.



Guant de pell reforçat per a treballs poc agressius de soldadura, construcció i manipulació d'objectes calents.



Guant aïllant tèrmic per a soldador, aplicacions de calor i totes les aplicacions que es necessiti protecció contra calor flames o espurnes.

FITXA: Pl.05 – Proteccions oculars

Full:

1/2



Ulleres per a soldador amb lents mòbils per a processos de soldadura i tall d'oxiacetilè per treballs continus



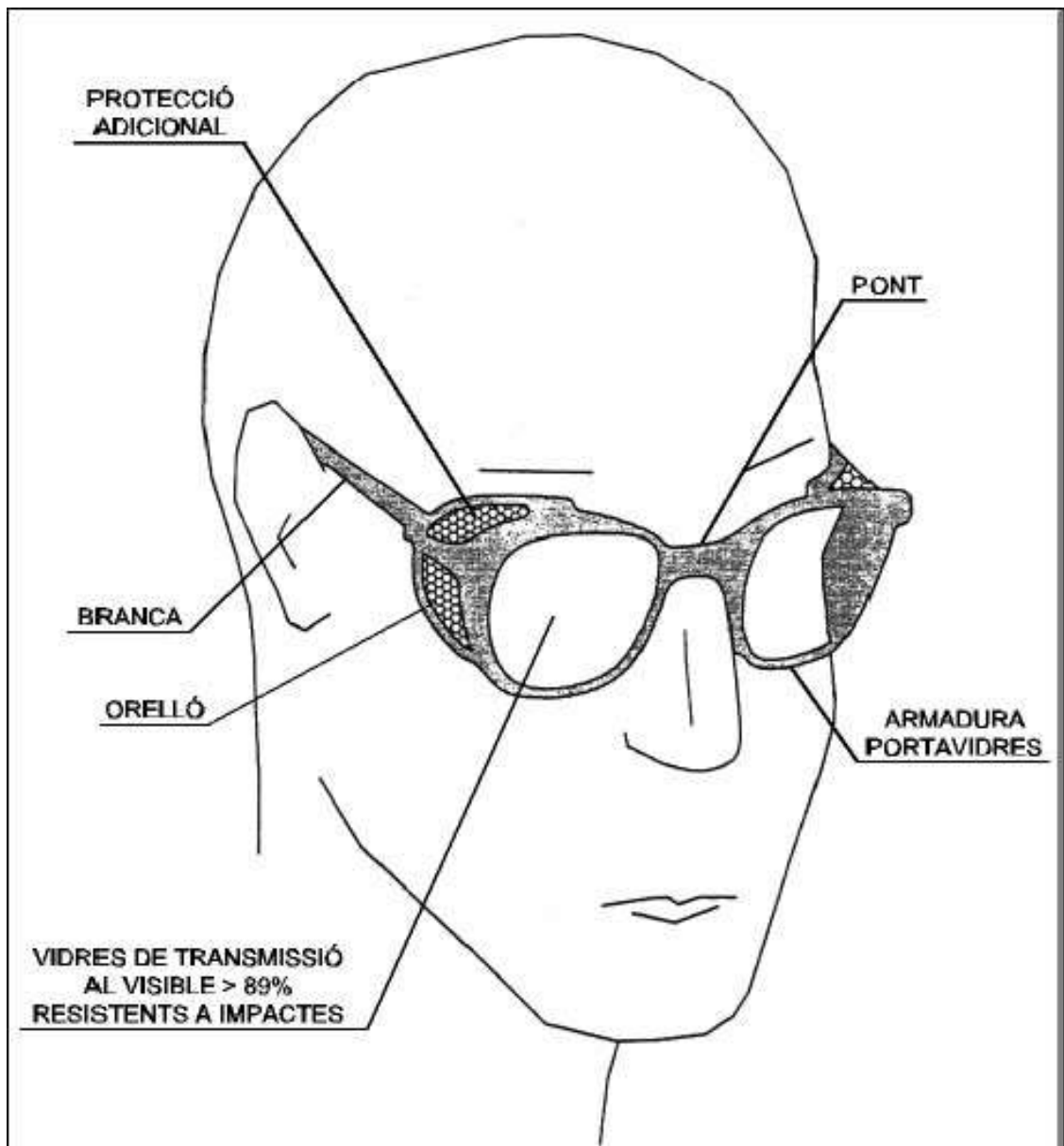
Lent de policarbonat modelat, amb tractament antiboira interior



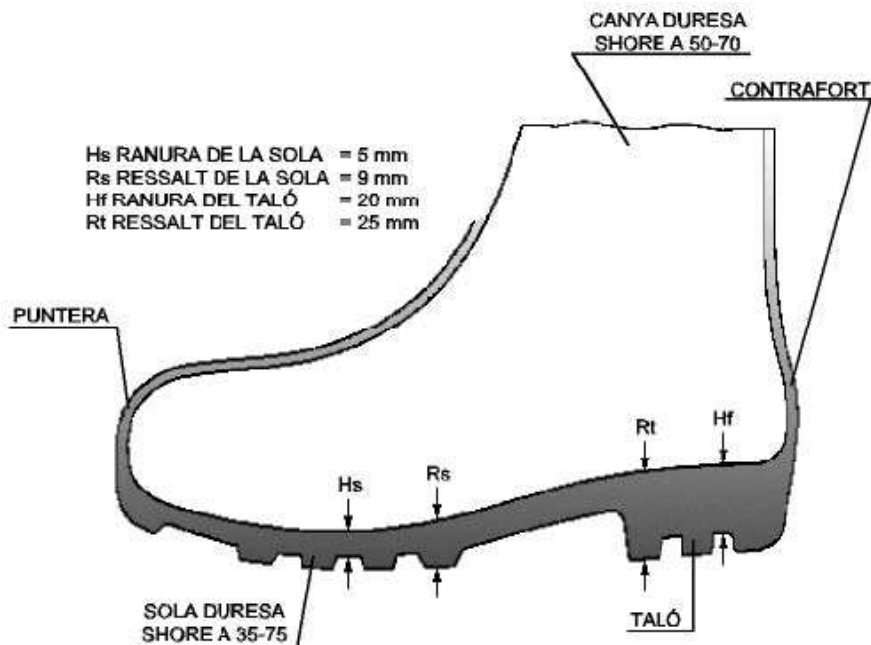
Lent amb vidres inestellables.
Filtra el 99 % de la llum UV.



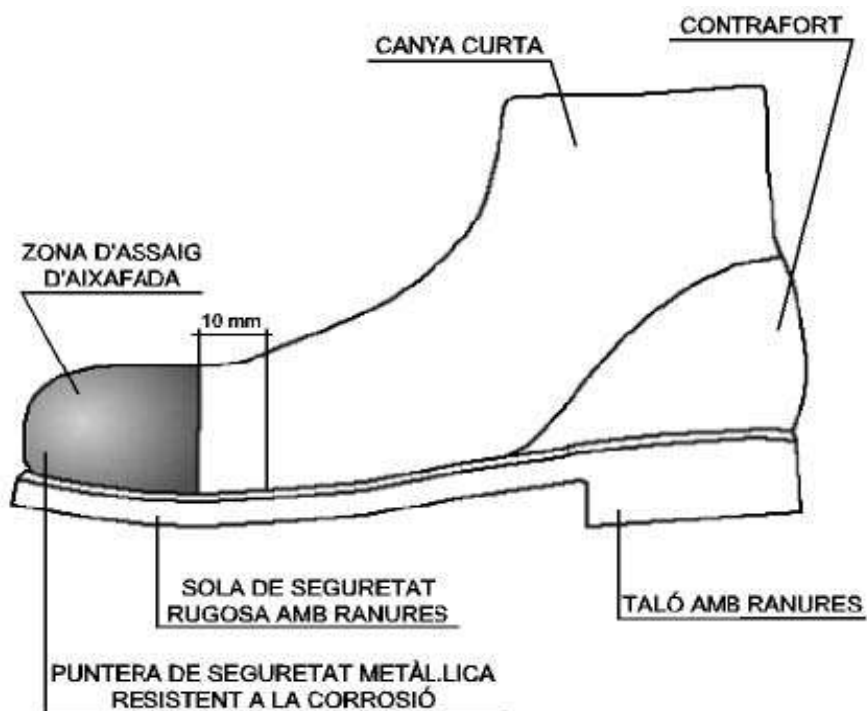
Visor d'acetat de cel·lulosa incolor
Resistent a l'entelament
Protecció contra partícules, gotes i esquitxades



BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



BOTA DE SEGURETAT, classe III



PROTECCIONS COL·LECTIVES

FITXA: PC.01 – Senyals

Full: 1/2

SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
	D1	420	297	210	148	105	74
	e	44	31	17	16	11	8

SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES DE PERILL



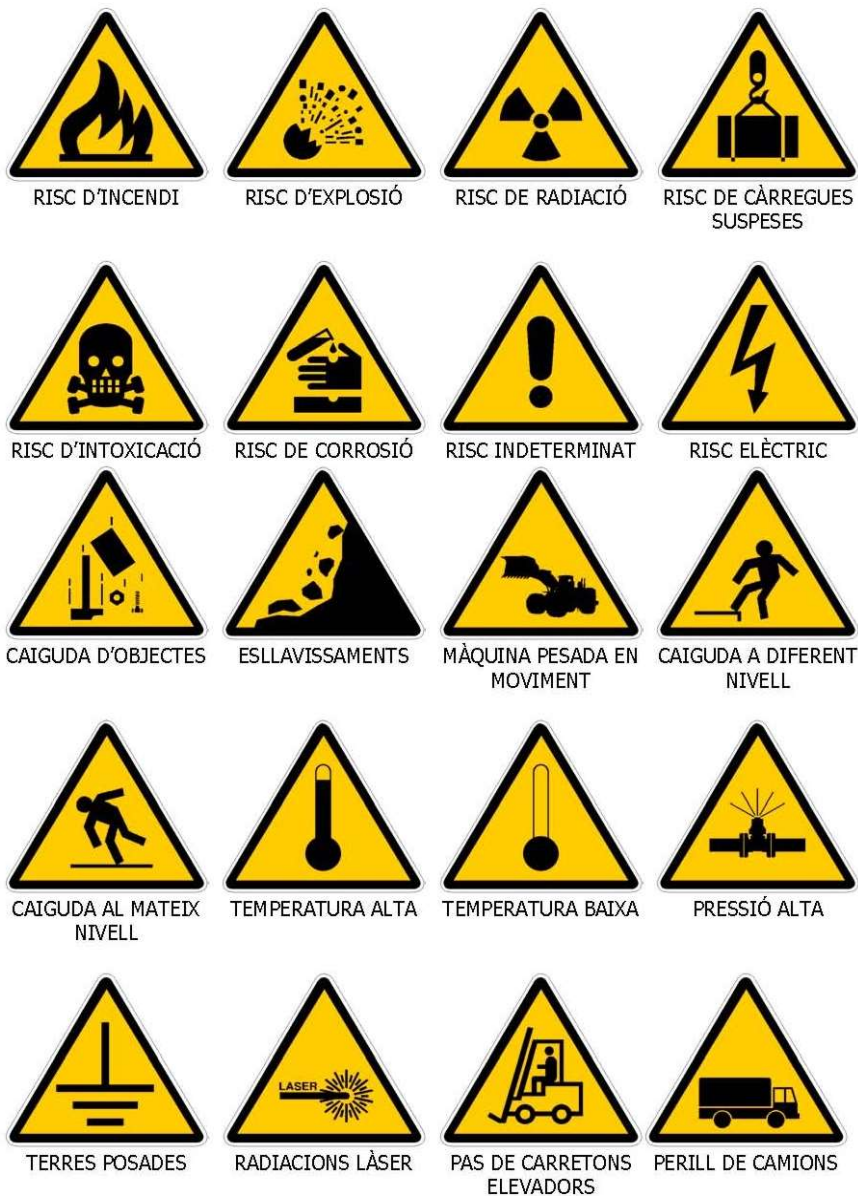
DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
	D1	534	378	267	188	132	95
	m	30	21	15	11	8	5

SENYALS D'OBLIGACIÓ



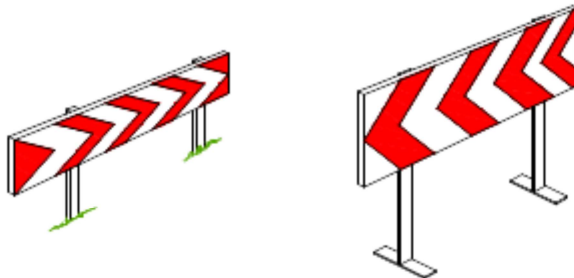
DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
	D1	534	378	267	188	132	95
	m	30	21	15	11	8	5

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

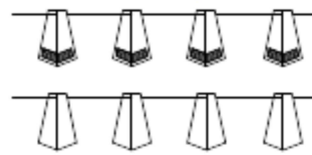


DIMENSIONS EN mm	L	594	420	297	210	148	105
	L1	492	348	246	174	121	87
	m	30	21	15	11	8	5

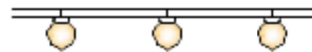
PANELS DIRECCIONABLES PER A CORVES I OBRA



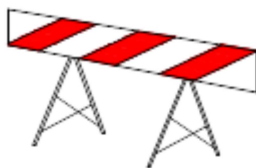
CORDÓ ABALIÇAMENT



PORTALAMPARES DE PLÀSTIC



TANCA D'OBRA MODEL 2



TANCA D'OBRA MODEL 1



CORDÓ D'ABALIÇAMENT NORMAL I REFLEXIU



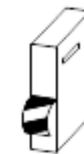
TANCA PER CONTENCIÓ DE VIANANTS



TANCA EXTENSIBLE



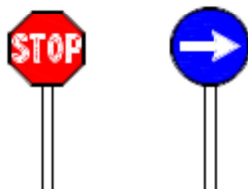
CINTA ABALIÇAMENT DE PLÀSTIC



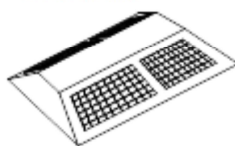
CINTA ABALIÇAMENT REFLECTANT



PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ



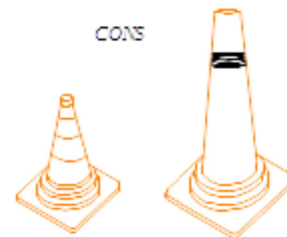
CATADIOPTRIC HORIZONTAL
"ULLS DE GAT"



CLAUS DE DESACELERACIÓ



CONS



LLUM INTERMITENT
AUTÒNOMIA AMB PILA



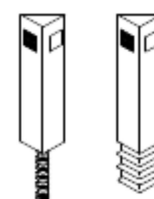
FITES DE PVC



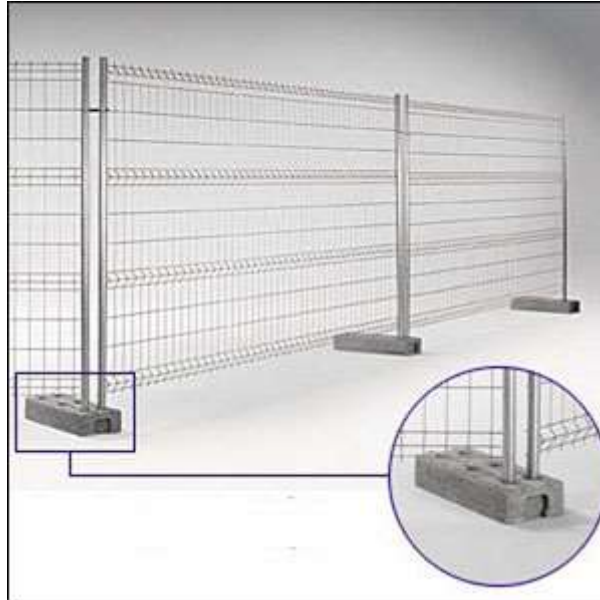
FITA LLUMINOSA



FITA REFLECTANT PER A SENYALITZACIÓ
LATERAL D'AUTOPISTES EN POLIÈTILE

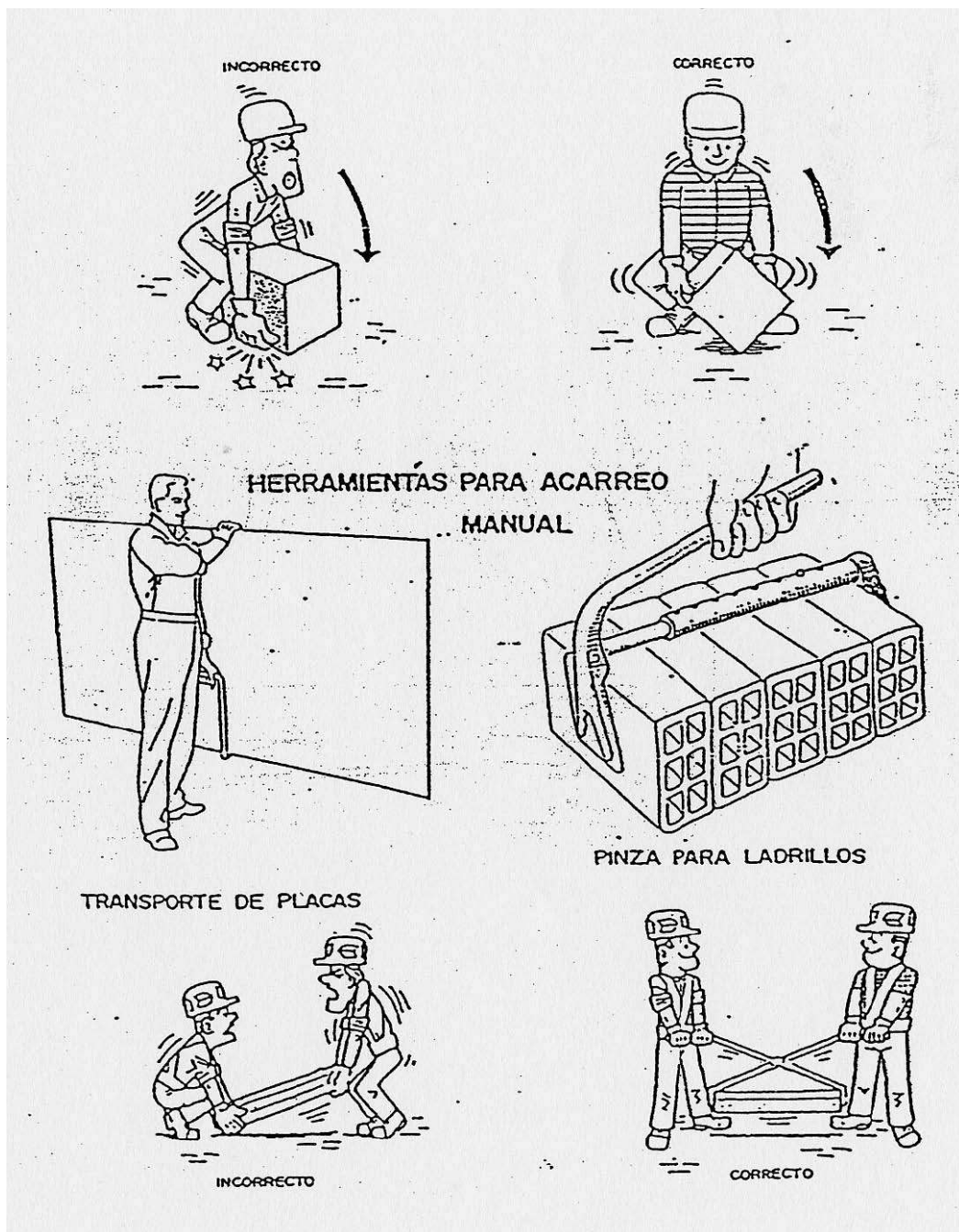


TANCA MOBIL AMB PALS METÀL·LICS i XARXA ELECTROSOLDADA



XARXA DE SIMPLE TORSIÓ





EXTINCIÓ d'INCENDIS

FITXA: El.01 – Quadre d'agents extintors adequats

Full:

1/1

CLASE de FUEGO		TIPO de EXTINTOR						
		AGUA	ESPUMA	POLVO SECO	POLVO POLIV.	NIEVE CARBON	DERIV. HALOG.	AGENTES ESPECIALES
A	TIPO DE COMBUSTIBLE	★	★	★	★	★	★	★
	SÓLIDOS EN GENERAL (MADERA, TRAJOS, PAPEL, PLÁSTICOS, ETC.)	★	★	★	★	★	★	★
B	LÍQUIDOS INFLAMABLES (GASOLINA, PETROLEO, ALCOHOL, FUEL-OIL, ALQUITRAN, ETC.)	★	★	★	★	★	★	★
	GASES (BUTANO, ACETILENO, ETILENO, GAS CIUDAD, ETC.)	★	★	★	★	★	★	★
D	METALES (METALES, PRODUCTOS QUÍMICOS Y RADIACTIVOS)	★	★	★	★	★	★	★
	FUEGOS EN EQUIPOS ELÉCTRICOS	★	★	★	★	★	★	★
ADECUADO		★	★	★	★	★	★	★
								NO DEBE USARSE

PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FITXA: PIE.02 – Quadre provisional d'obra tipus T1

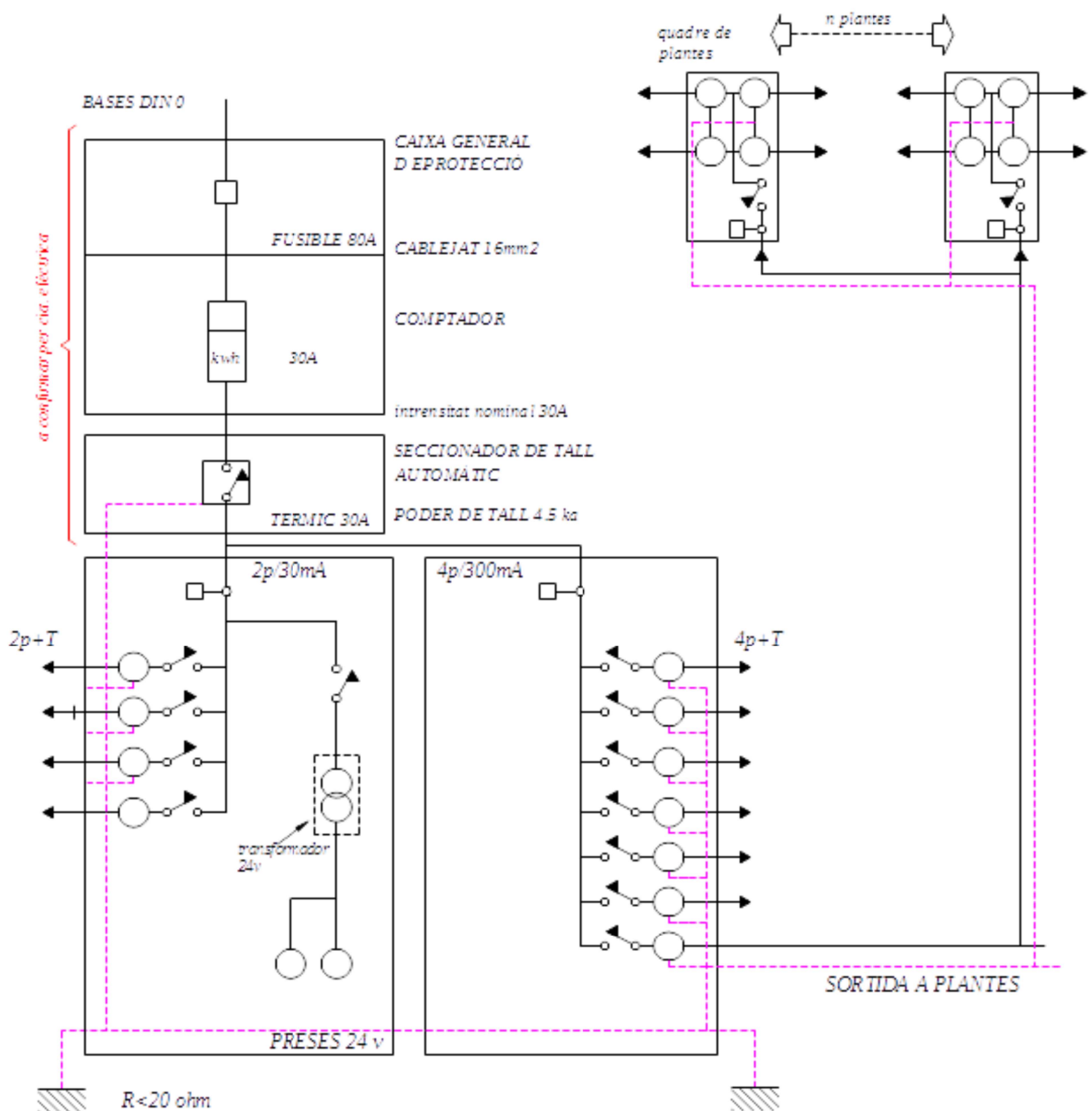
Full: 1/1

PROVISIONAL D'OBRA

POTÈNCIA 20 KW (TIPUS TMF1)

1 cv = 0.736 kw/h

COFRES DE DOBLE AILLAMENT

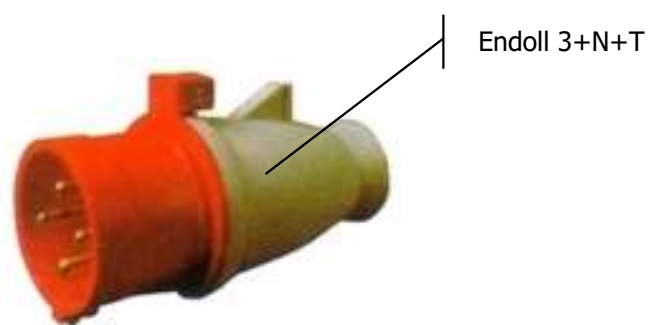
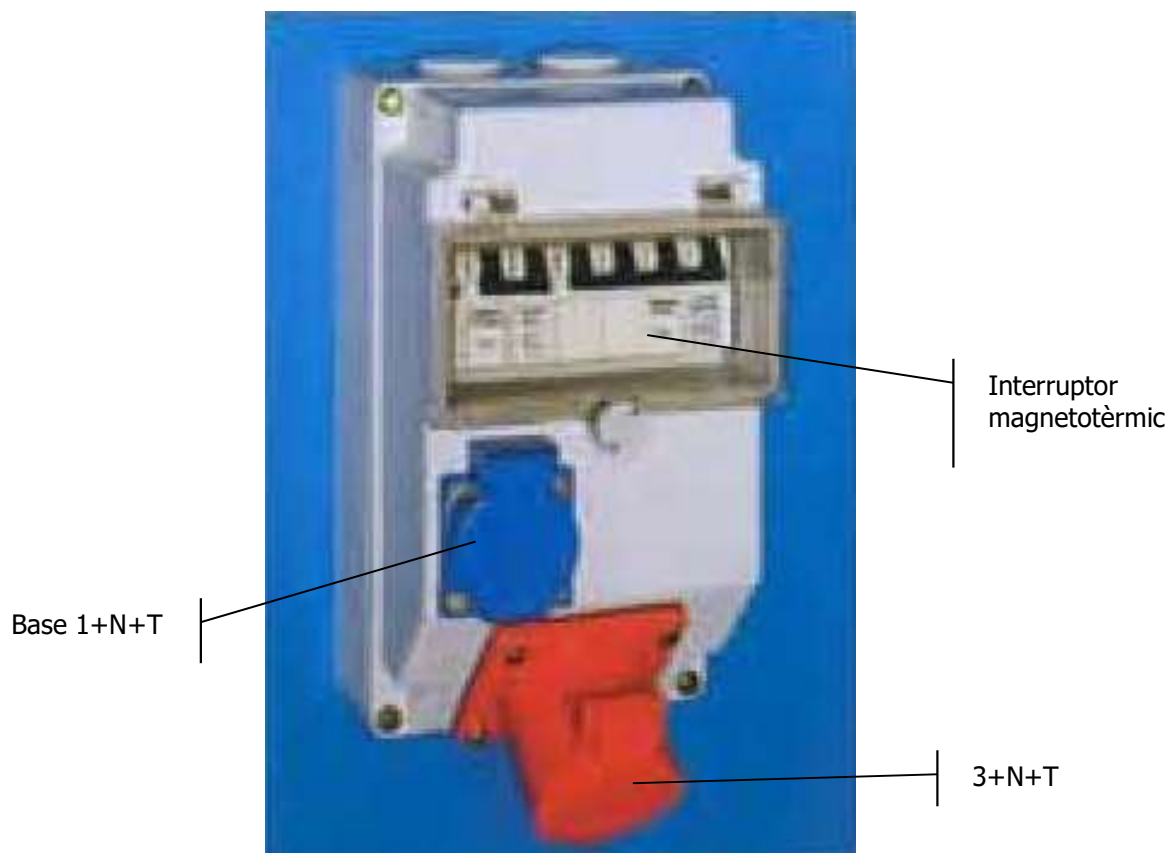


EL CONJUNT DE L'INSTAL·LACIÓ GARANTITZARÀ UN CONTACTE INDIRECTE MENOR DE 24v

FITXA: PIE.05 – Presa de corrent provisional d'obra

Full:

1/1



ENDOLLS







BASES MURALS



PROLONGADORS

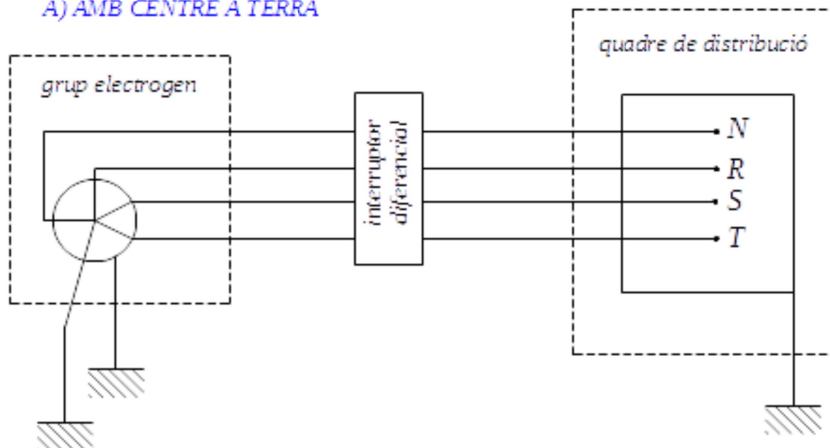


ENLLAÇOS TIPUS

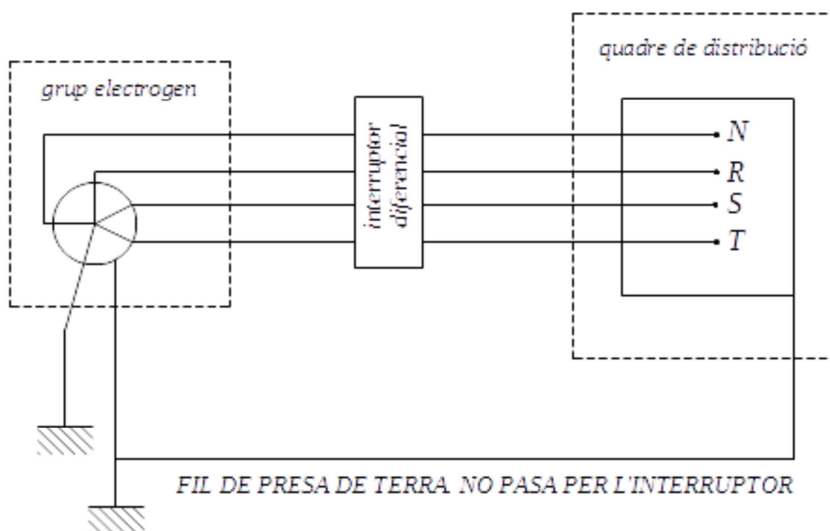
 <i>protegit contra pluja</i>	A
<i>2P+T 220v</i> 	16 32
<i>2P+T 380v</i> 	16 32 63 125
<i>4P+T 350v</i> 	16 32 63 125

ESQUEMA D'UNA INSTAL·LACIÓ CONNECTADA A UN GRUP ELECTRÒGEN EN ESTEL

A) AMB CENTRE A TERRA



A) AMB EL FIL DE TERRA DEL QUADRE DISTRIBUIDOR

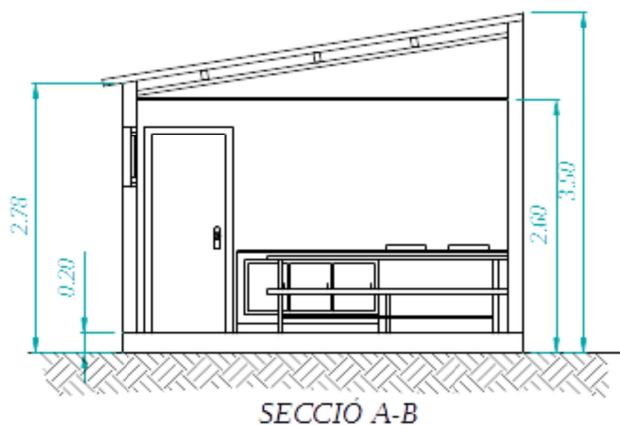
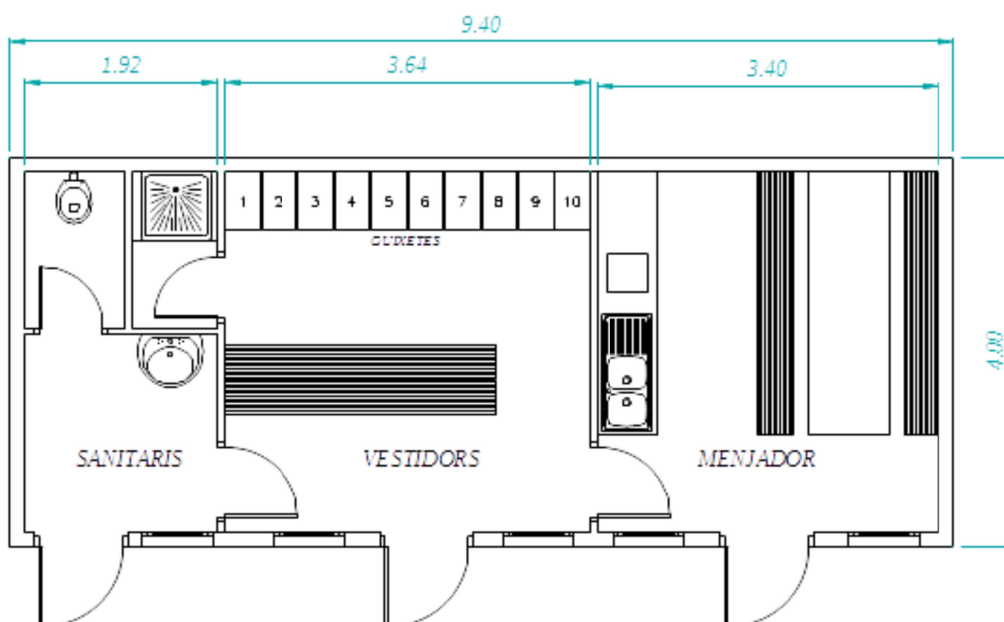
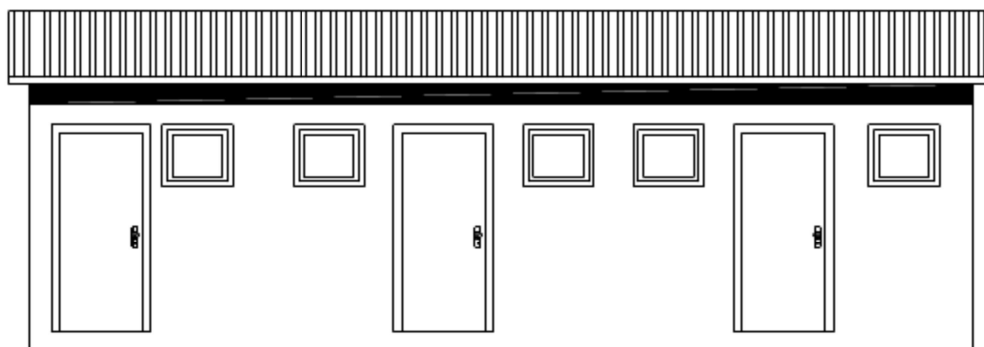


- Els grups elèctrics tindran el neutre accessible i amb possibilitat de ser distribuït.
- En neutre estarà connectat a terra, abans del diferencial
- La carcassa del grup portarà una presa de terra independent
- El quadre de distribució tindrà terra independent o connectada a la carcassa del grup.

INSTAL·LACIONS d'Higiene i BENESTAR

FITXA: IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d'obra. Per a 10 persones

Full: 1/1



SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES

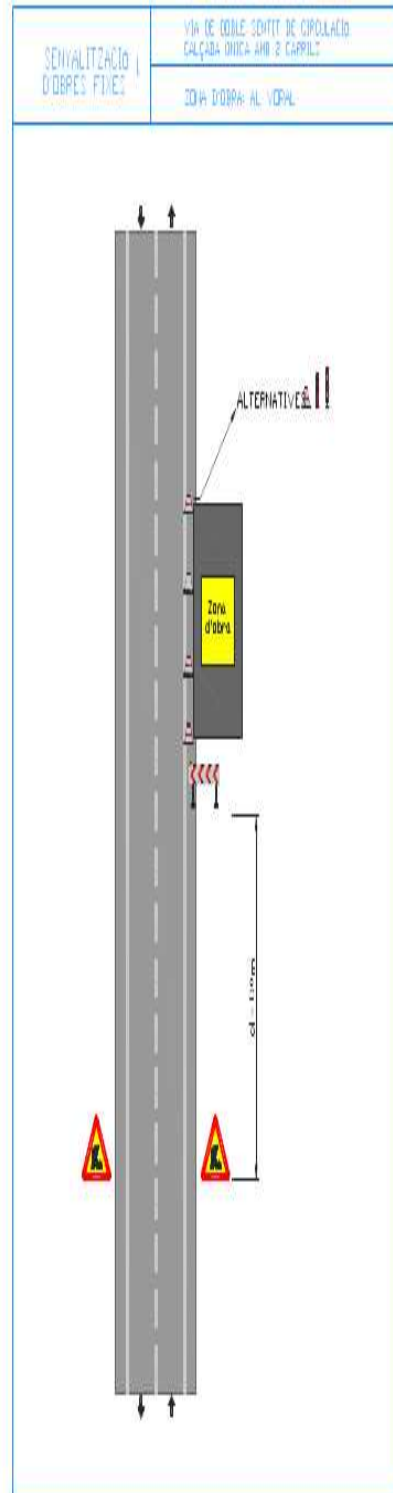
FITXA: SOF.00 – Generalitats

Full:

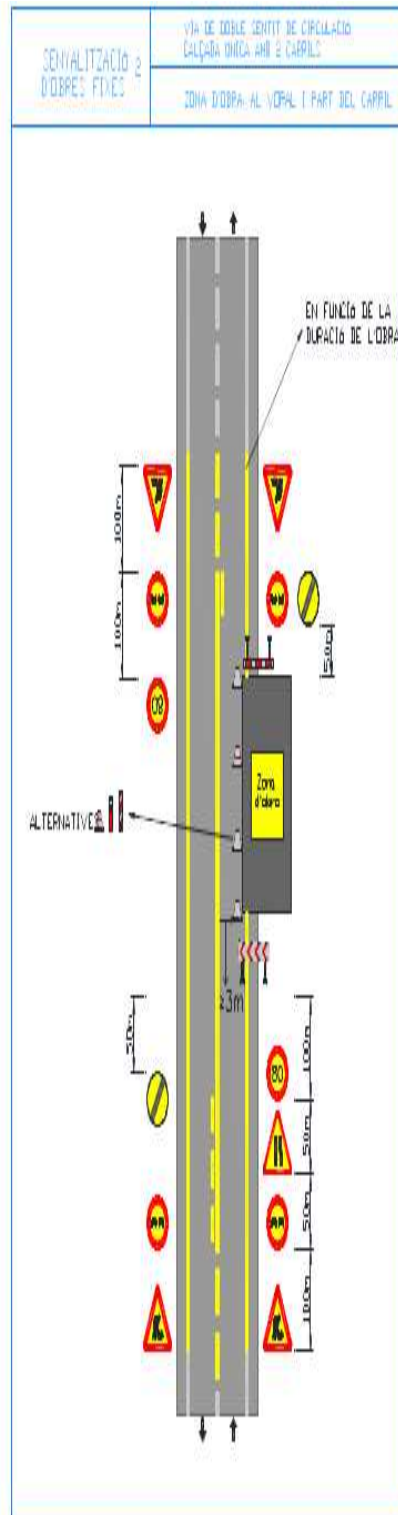
1/1

SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES	GENERALITATS
<p>1.- TOTS ELS SENYALS, PLAFONTS, PILOTS, BALISES, FITES I SEMAFORS ES COL·LOCARAN PERPENDICULARS A L'EIX DE LA CARRETERA.</p> <p>2.- LA VORA INFERIOR DELS SENYALS HAURÀ D'ESTAR A 1 m. DEL TERRA.</p> <p>3.- CADA SENYAL S'HAURÀ DE VEURE DES DE L'ANTERIOR.</p> <p>4.- TOTS ELS ELEMENTS DE COLOR BLANC, GROC, VERMELL I BLAU HAURAN DE SER REFLECTORS.</p> <p>5.- ELS ELEMENTS DE COLOR TARONJA SERAN LUMINISCENTS.</p> <p>6.- LES MARQUES VIALS PROVISIONALS DE COLOR TARONJA PINTADES SOBRE EL PAVIMENT S'HAURAN DE PODER REMOURE SI ES DONA EL CAS QUE AQUEST PAVIMENT SIGUI EL DEFINITIU.</p> <p>7.- PER A LA COL·LOCACIÓ DE SENYALS DE FINAL DE PROHIBICIÓ, S'HAURÀ DE TENIR EN COMpte LA SENYALITZACIÓ EXISTENT EN EL TRAM D'ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES PEL QUE FA A PROHIBICIONS.</p> <p>8.- ELS EXEMPLES D'AQUEST MANUAL SON A TITOL D'ORIENTACIÓ, PEL QUE LA DIRECCIÓ DE L'OBRA HAURÀ DE TENIR SEMPRE EN COMpte LA NORMA DE CARRETERES 8.3-10. "SENYALITZACIÓ D'OBRES".</p>	

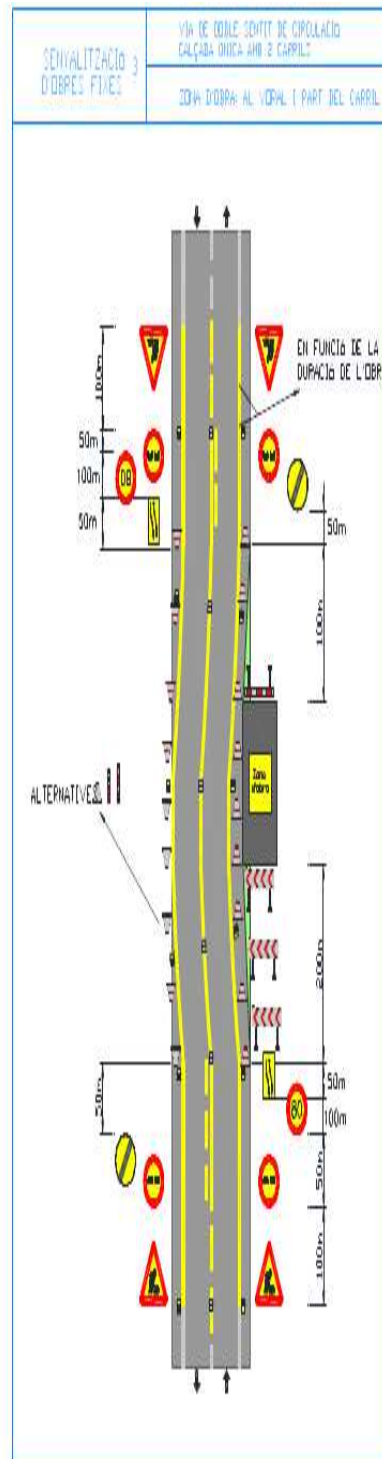
FITXA:	SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



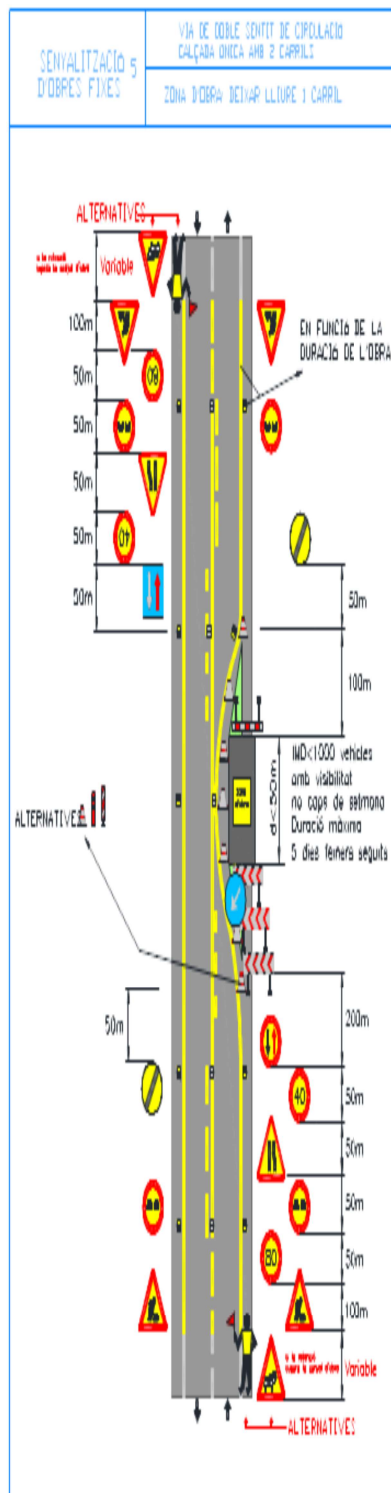
FITXA:	SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



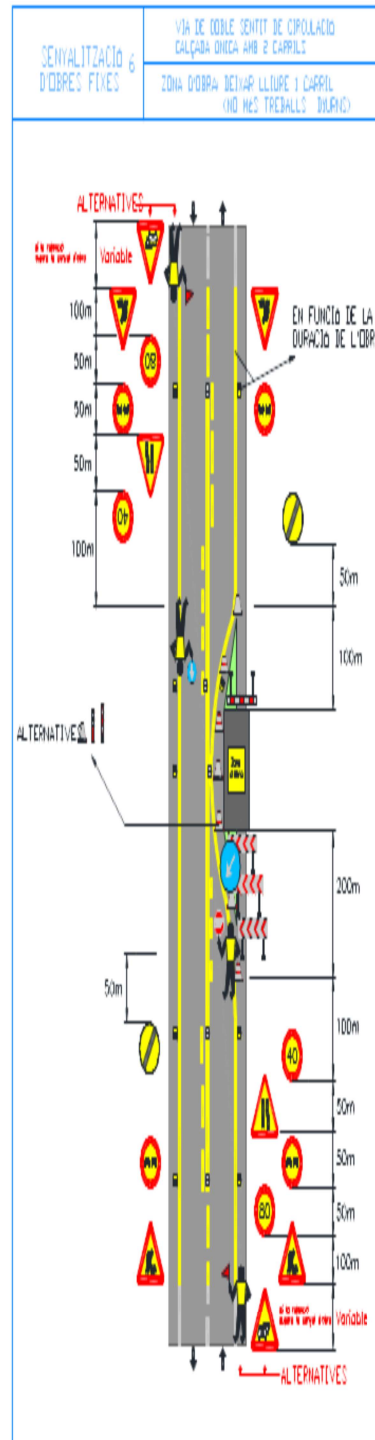
FITXA:	SOF.03 – Zona d’obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



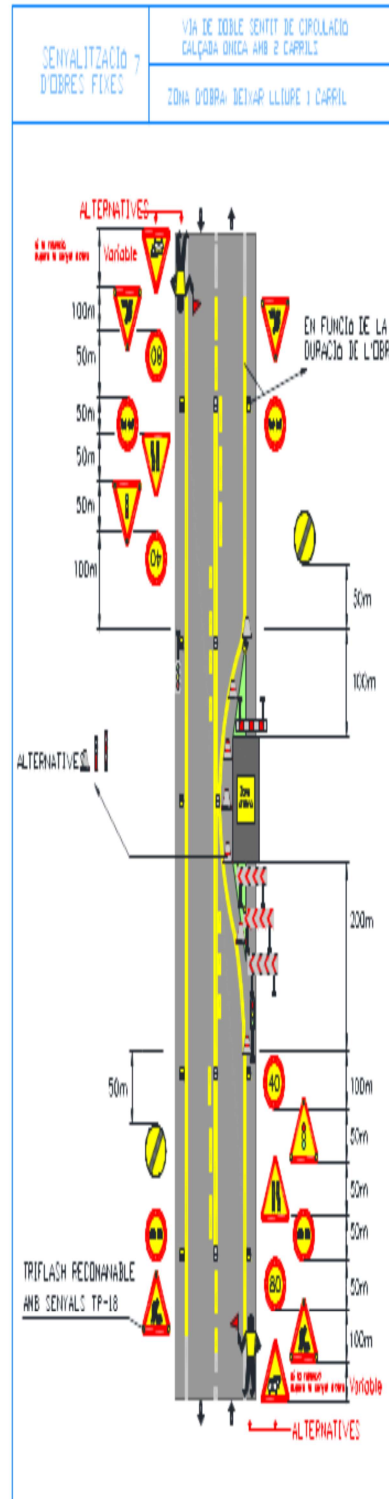
FITXA:	SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



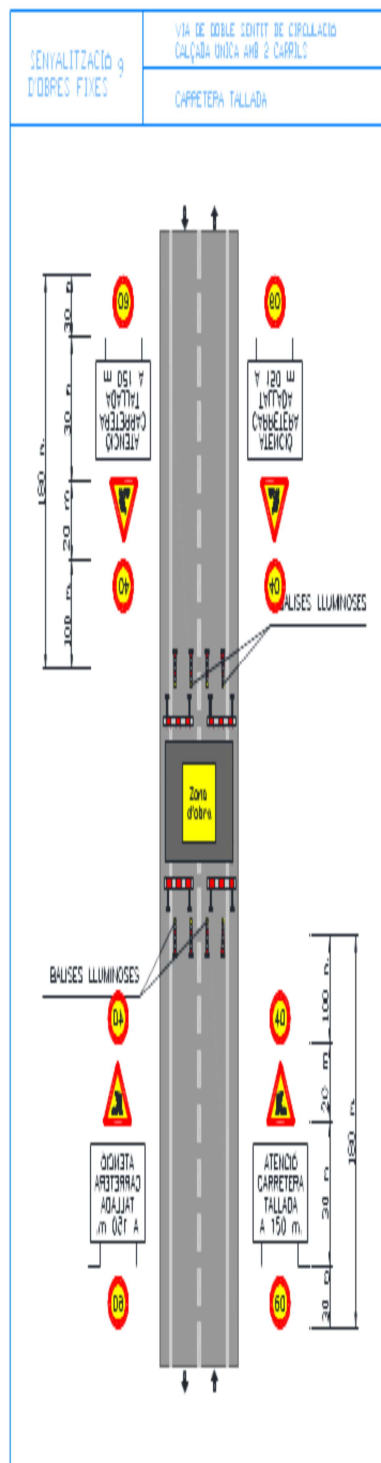
FITXA:	SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



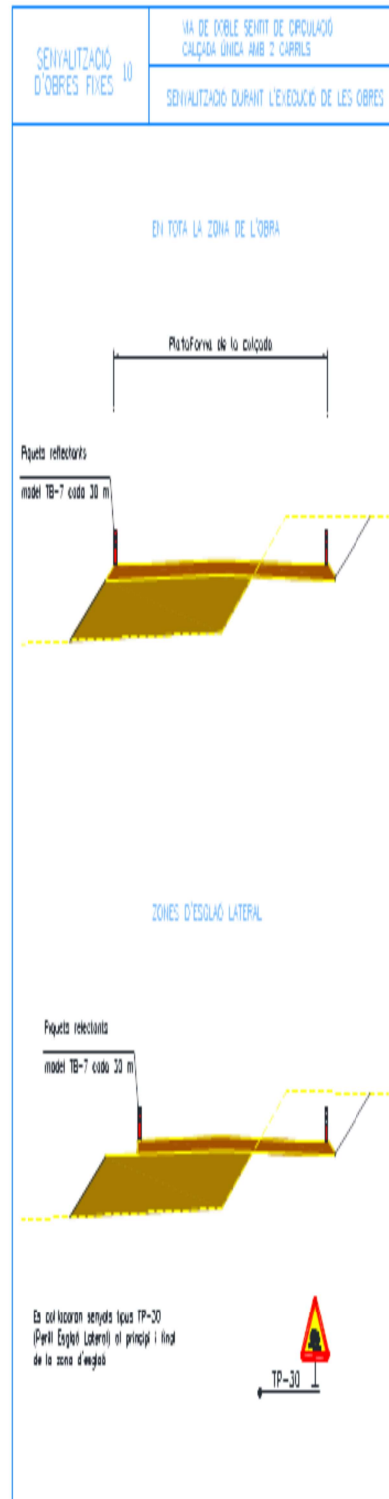
FITXA:	SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



FITXA:	SOF.09 – Carretera Tallada. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



FITXA:	SOF.10 – Senyalització en l'exec. d'obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	UTSLONGITUDAMPLADALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 05 Estudi de Seguretat i Salut				
SUBCAPITOL 05.01 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.			
		100	100,00	100,00
				100,00
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.			
		20	20,00	20,00
				20,00
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1408	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 340.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1409	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i sujecció elàstica al canell.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1411	u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 0, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420.			
		5	5,00	5,00
				5,00
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.			



AMIDAMENTS

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	UTSLONGITUDAMPLADALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		10	10,00	10,00
				10,00
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificadora, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.			
		20	20,00	20,00
				20,00
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.			
		5	5,00	5,00
				5,00
SUBCAPITOL 05.02 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
E1464	u Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada			
		165	165,00	165,00
				165,00
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		10	10,00	10,00
				10,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació			
		5	5,00	5,00
				5,00
E1417	u Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		5	5,00	5,00
				5,00
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçada, per a contenció de vianants.			
		25	25,00	25,00
				25,00
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos			
		36	36,00	36,00
				36,00
E1424	u Panell direccional normalitzat.			
		12	12,00	12,00
				12,00
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.			

AMIDAMENTS

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLAD	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		20				20,00	20,00
							20,00
E1489	m Tanca d'advertència o abalisament d'un metre d'alçada amb malla de polietilè taronja fixada a 2 m del perímetre del talús d'excavació amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.						
		151,6				151,60	151,60
							151,60
SUBCAPITOL 05.03 EXTINCIÓ D'INCENDIS							
E1431	u Extintor d'incendis de pls seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.						
		4				4,00	4,00
							4,00
E1431C	u Extintor de pols polivalent de 3 kg, inclusivament els suports i la seva col·locació.						
		4				4,00	4,00
							4,00
E1431B	u Extintor incendis CO2 de 6 kg.						
		4				4,00	4,00
							4,00
SUBCAPITOL 05.04 PROTECCIÓ INSTAL. ELÈCTRICA							
E1432	u Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electroconnectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.						
		1				1,00	1,00
							1,00

AMIDAMENTS

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLAD	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 05.05 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR							
E1490A	u Mes de lloguer de caseta sanitaria portatil amb dipòsit de 125 llitres.	2				2,00	2,00
							2,00
E1490B	u Mes de lloguer de barracó portatil per a vestuari .	2				2,00	2,00
							2,00
E1442	h Mà d'obra emprada en neteja i conservació d'instal·lacions de personal.	2				2,00	2,00
							2,00
SUBCAPITOL 05.06 MEDICINA PREVENTIVA							
E1444	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	2				2,00	2,00
							2,00
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.	2				2,00	2,00
							2,00
SUBCAPITOL 05.07 FORMACIÓ I REUNIONS OBLIGATORIES							
E1447	u Reunió mensual del comitè deseguretat i higiene en el treball	12				12,00	12,00
							12,00
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	12				12,00	12,00
							12,00
E1495	h Coordinador d'activitats preventives	24				24,00	24,00
							24,00

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 Estudi de Seguretat i Salut				
SUBCAPITOL 05.01 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812			
		10,00	7,67	76,70
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.			
		10,00	11,53	115,30
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.			
		10,00	12,94	129,40
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.			
		100,00	1,27	127,00
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.			
		20,00	0,29	5,80
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.			
		10,00	13,39	133,90
E1408	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 340.			
		10,00	13,45	134,50
E1409	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i sujecció elàstica al canell.			
		10,00	2,31	23,10
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.			
		10,00	6,42	64,20
E1411	u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 0, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420.			
		5,00	37,64	188,20
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.			
		10,00	8,81	88,10
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques			
		10,00	16,11	161,10



PRESSUPOST

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.			
		20,00	11,66	233,20
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.			
		5,00	30,69	153,45
TOTAL SUBCAPITOL 05.01 PROTECCIONS INDIVIDUALS.....				1.633,95
SUBCAPITOL 05.02 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
E1464	u Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada			
		165,00	4,02	663,30
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		10,00	20,80	208,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació			
		5,00	7,16	35,80
E1417	u Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		5,00	2,55	12,75
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçada, per a contenció de vianants.			
		25,00	7,14	178,50
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos			
		36,00	1,18	42,48
E1424	u Panell direccional normalitzat.			
		12,00	31,37	376,44
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.			
		20,00	40,38	807,60
E1489	m Tanca d'advertència o abalisament d'un metre d'alçada amb malla de polietilè taronja fixada a 2 m del perímetre del talús d'excavació amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.			
		151,60	2,33	353,23
TOTAL SUBCAPITOL 05.02 PROTECCIONS COL·LECTIVES.....				2.678,10



PRESSUPOST

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2021.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 05.03 EXTINCIÓ D'INCENDIS				
E1431	u Extintor d'incendis de pls seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.			
		4,00	60,26	241,04
E1431C	u Extintor de pols polivalent de 3 kg, inclusivament els suports i la seva col·locació.			
		4,00	57,65	230,60
E1431B	u Extintor incendis CO2 de 6 kg.			
		4,00	85,00	340,00
TOTAL SUBCAPITOL 05.03 EXTINCIÓ D'INCENDIS				811,64
SUBCAPITOL 05.04 PROTECCIÓ INSTAL. ELÈCTRICA				
E1432	u Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.			
		1,00	167,37	167,37
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.			
		1,00	187,46	187,46
TOTAL SUBCAPITOL 05.04 PROTECCIÓ INSTAL. ELÈCTRICA....				354,83
SUBCAPITOL 05.05 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR				
E1490A	u Mes de lloguer de caseta sanitaria portatil amb dipòsit de 125 litres.			
		2,00	68,20	136,40
E1490B	u Mes de lloguer de barracó portatil per a vestuari .			
		2,00	258,00	516,00
E1442	h Mà d'obra emprada en neteja i conservació d' instal·lacions de personal.			
		2,00	11,36	22,72
TOTAL SUBCAPITOL 05.05 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I.....				675,12



PRESSUPOST

Estudi de seguretat i salut. Reparacions de paviment amb MBC a diverses carreteres de la Diputació de Tarragona.
Any 2021.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 05.06 MEDICINA PREVENTIVA				
E1444	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		2,00	98,52	197,04
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.			
		2,00	50,09	100,18
TOTAL SUBCAPITOL 05.06 MEDICINA PREVENTIVA				297,22
SUBCAPITOL 05.07 FORMACIÓ I REUNIONS OBLIGATORIES				
E1447	u Reunió mensual del comitè deseguretat i higiene en el treball			
		12,00	45,26	543,12
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.			
		12,00	26,77	321,24
E1495	h Coordinador d'activitats preventives			
		24,00	24,99	599,76
TOTAL SUBCAPITOL 05.07 FORMACIÓ I REUNIONS				1.464,12
TOTAL CAPITOL 05 Estudi de Seguretat i Salut.....				7.914,98
TOTAL				7.914,98

