



Diputació Tarragona

PROJECTE

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022

CLAU P-06/2021

TIPUS DE TREBALL INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS

LOCALITATS QUE DEFINEIXEN EL TRAM DIVERSOS MUNICIPIS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

Cap de l'Àrea del SAT

Enginyer de Camins

F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ

Enginyer de Camins

SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Document núm. 1

Memòria i annexos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Capítol 1

Memòria

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	2
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR.....	3
2.1. Actuacions previstes al projecte	3
2.2. Descripció general de les actuacions.....	4
3. PRESSUPOST	5
4. DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE.....	6
5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	7
6. ASSAIGS	8
7. TERMINI D'EXECUCIÓ.....	8
8. CONCLUSIÓ.....	8



1. ANTECEDENTS

La Diputació de Tarragona és titular dels 1.090 km de carreteres de la xarxa local de la província de Tarragona. Per aquestes carreteres hi circulen tot tipus de vehicles i usuaris, des de vianants o ciclistes fins a camions articulats i vehicles de transports especials.

La Diputació de Tarragona vol aprofitar els avenços tecnològics com la internet de les coses (IOT), que permeten obtenir mitjançant sensors diferents tipus de dades de la carretera en temps real i emprar aquesta informació per a millorar la seguretat i la informació de tots els usuaris, per fer una gestió intel·ligent de la xarxa de carreteres. D'altra banda també es vol facilitar la connectivitat entre la xarxa i els usuaris i els vehicles que hi circulen per preparar la xarxa per a la circulació dels vehicles autònoms

Per connectar aquests sensors, gestionar les dades que es recullen i facilitar la connectivitat amb els usuaris i vehicles és necessari disposar d'una xarxa de fibra òptica. Per tal d'estendre aquesta xarxa de fibra òptica al llarg de les carreteres de la Diputació de Tarragona, és necessari construir una infraestructura de canalitzacions que permeti la seva instal·lació, formada, bàsicament, per una canalització de microconductes i arquetes de registre.

D'altra banda, el 21 de desembre de 2020 la Diputació de Tarragona va signar un conveni amb la Generalitat de Catalunya, per al desplegament i la compartició d'infraestructures de telecomunicacions a la xarxa local de carreteres titularitat de la Diputació de Tarragona i l'adquisició de compromisos de construcció d'infraestructures de telecomunicacions per al període 2021-2022. En aquest conveni s'estableixen uns compromisos de compartició de la infraestructura de canalitzacions que la Diputació de Tarragona construeixi a la seva xarxa de carreteres i del cable de fibra òptica que la Generalitat de Catalunya estendrà per un dels conductes, es planifica la xarxa a executar i s'adquireixen un compromisos d'execució. L'objectiu final d'aquesta col·laboració amb la Generalitat de Catalunya és arribar amb xarxa de fibra òptica a tots els municipis de la província de Tarragona.

Aquests objectius estan alineats amb els del PECT Pobles vius i actius, concretament amb l'operació Infraestructures tecnològiques. L'objectiu d'aquest PECT és facilitar la formació mitjançant sistemes telemàtics a les escoles rurals del Montmell, Masllorenç, Bonastre, el Masroig i Porrera, que requereixen de connexions d'alta velocitat d'internet que només són possibles amb la fibra òptica. L'execució de la canalització necessària per fer arribar la fibra òptica a aquestes escoles rurals s'inclou en aquest projecte. Per això, part de l'objecte d'aquest contracte és cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) de la Unió europea, en el



marc del Programa operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020, objectiu d'inversió en creixement i ocupació. Aquest contracte està emmarcat dins la iniciativa d'intervenció coordinada PECT Pobles vius i actius, operació INFRAESTRUCTURES TECNOLÒGIQUES. De l'import total de les obres que es liciten (2.914.213,98 € abans d'IVA), 959.048,76 € corresponen a obres del PECT Pobles vius i actius, operació "Infraestructures tecnològiques", el 50 % del qual està cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) de la Unió europea, en el marc del Programa operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020, fins a un màxim de 470.000,00 euros. Això suposa un cofinançament del 16,45% del total del projecte abans d'IVA.

Per tal d'avançar en l'objectiu de fer una gestió intel·ligent de la xarxa i preparar-la per al vehicle autònom i complir amb els compromisos adquirits al conveni signat amb la Generalitat de Catalunya és necessari anar executant infraestructures per al pas d'instal·lacions al llarg de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona d'acord amb la disponibilitat pressupostària.

Per tal de definir i quantificar l'import de les obres necessàries per a executar aquestes infraestructures de canalitzacions es redacta el projecte **Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022.**

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR

2.1. Actuacions previstes al projecte

Tot i que en aquest projecte es defineixen i quantifiquen les actuacions que s'han considerat més prioritàries en el moment de redactar el projecte, la Direcció Facultativa, en funció de necessitats o urgències sobrevingudes, les podrà modificar substancialment actuant en qualsevol altra carretera de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. De la mateixa manera, si és necessari per dificultats tècniques de disponibilitat d'espai o traçat, es podrà redefinir el nombre de conductes que serà necessari instal·lar a les canalitzacions.

En el present projecte es preveu actuar a les següents carreteres, en una longitud total de 81,4 km aproximadament:

CODI CARRETERA	NOM CARRETERA	LONGITUD PROJECTADA (m)
TV-3541	De Paüls a Xerta	1.054
TV-3344	De la N-420 a Caseres	691
T-711	De Gratallops a Torroja del Priorat	4871



CODI CARRETERA	NOM CARRETERA	LONGITUD PROJECTADA (m)
T-704	De la T-11 a la TV-7041	7.600
TV-7045	De Mont-ral a la T-704 pel Bosquet i l'Aixàviga	847
TV-7045b	Ramal d'accés a Mont-ral	354
T-222	De Passanant a la T-233	9.560
TP-2311	Accés al Pla de Santa Maria	387
TV-7012	D'Arbolí a la C-242	4.664
TV-2244	De Conesa a la T-224 per Savallà del Comtat	6.506
TV-2041	De la N-340 a la TV-2042 per Roda de Berà i Bonastre	7.594
T-704	De la T-11 a la TV-7041	3.800
TV-7091	Accés a La Febró des de la T-704	595
T-703	De la C-233 a la Palma d'Ebre	10.155
TP-2045	De Masllorenç a la C-51	1.202
TV-2401	De la Bisbal del Penedès a la C-51 per la Joncosa del Montmell	4.982
T-740	Falset - Porrera	9.390
T-734	El Molar - El Masroig	7.070

2.2. Descripció general de les actuacions

Les actuacions que es duran a terme seran l'execució d'una microrasa (tant amb mitjans mecànics com manuals) fora de la calçada de la carretera, segons les seccions tipus definides al present projecte, on s'instal·laran entre 6 i 12 conductes de diferents colors on posteriorment s'instal·larà la fibra òptica. Els conductes hauran de disposar d'un cable de coure per tal de poder-se detectar amb posterioritat. Aquests conductes han de complir amb les especificacions tècniques definides al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte.

Tot i que inicialment s'havia previst una infraestructura de canalitzacions amb 9 microconductes, que són els que es consideren necessaris i el que es recull al conveni signat amb la Generalitat, finalment s'ha optat en general per una canalització amb 10 microconductes. La definició d'una infraestructura de 9 microconductes suposa una sèrie d'inconvenients a l'hora d'executar-la, com és el cas de la necessitat de construir una rasa més ampla per a encabir els microconductes en una secció de 3x3 i la dificultat per trobar en el mercat fabricants que disposin de manera estàndard d'aquest nombre de conductes en aquesta disposició. Per aquest motiu, en el present projecte es defineix una infraestructura de 10 microconductes, que és una secció més estandaritzada que la de 9, i permet construir una rasa més estreta per instal·lar els microconductes en una secció de 2x5.

L'estesa de fibra òptica no és objecte del present projecte.



Es construiran arquetes de connexions cada 500 metres, aproximadament, que es situaran fora de la cuneta (tant si és formigonada com si és de terres). També es construiran arquetes en punts singulars, com pot ser punts de connexió amb d'altres carreteres, derivacions a poblacions, creuaments de la carretera, ponts, etc.

Un cop s'instal·lin els conductes, la microrasa es reblirà amb morter, que tindrà acabat de color d'acord amb el criteri de la direcció facultativa, de tal manera que l'acabat superficial de la rasa s'integri el màxim possible en l'entorn on s'executa.

En el cas d'executar la microrasa en una zona pavimentada amb panot, la microrasa es reposarà amb un ample mínim d'una peça de panot de les mateixes característiques que l'existent. Caldrà identificar prèviament els serveis que puguin resultar afectats per l'execució de la microrasa i determinar les mesures necessàries per tal de no afectar-los o reposar-los en la major brevetat possible. La rasa es senyalitzarà amb cinta de plàstic.

L'execució de la microrasa pot comportar obres complementàries, com pot ser el desmuntatge de barrera de protecció metàl·lica tipus biona i posterior muntatge (si escau), la construcció de trams de cuneta transitable, adequació d'obres de drenatge transversal, eixamplament de la berma, repintat de les marques viàries que resultin afectades per les obres, etc.

L'empresa adjudicatària haurà d'adoptar durant l'execució de les obres les mesures necessàries per tal de garantir la seguretat dels treballadors i els usuaris de la carretera, d'acord amb el que es detalla a l'annex 6 d'aquesta memòria.

Es considera que per a la correcta execució de les obres en el termini establert serà necessari un mínim de tres equips de microrasadora.

3. PRESSUPOST

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 2.448.919,31 €, 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 3.526.198,92 €.



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		2.448.919,31 €
Despeses generals i benefici industrial 19%	465.294,67 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (sense IVA)		2.914.213,98 €
IVA 21%	611.984,94 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (amb IVA)		3.526.198,92 €

4. 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 – Gestió de residus

annex núm. 3 – Estudi de Seguretat i Salut

annex núm. 4 – Pla d'obra

annex núm. 5 – Senyalització

annex núm. 6 – Organització i desenvolupament de les obres

Document núm. 2 - plànols

Situació i índex

plànol núm. 1 - T222 De Passanant a la T-233

plànol núm. 2 - T703 De la C-233 a la Palma d'Ebre

plànol núm. 3 - T704 De la T-11 a la TV-7041

plànol núm. 4 - T704 De la T-11 a la TV-7041

plànol núm. 5 - T711 De Gratallops a Torroja del Priorat

plànol núm. 6 –T734 Del Molar al Masroig

plànol núm. 7 – T740 De Falset a Porrera



plànol núm. 8 - TP2045 De Masllorenç a la C-51

plànol núm. 9 - TP2311 Accés al Pla de Santa Maria

plànol núm. 10 – TV2041 De la N-340 a la TV-2042 per Roda de Berà i Bonastre

plànol núm. 11 - TV2244 De Conesa a la T-224 per Savallà del Comtat

plànol núm. 12 - TV2401 De la Bisbal del Penedès a la C-51 per la Joncosa de Montmell

plànol núm. 13 - TV3344 De la N-420 a Caseres

plànol núm. 14 - TV3541 De Paüls a Xerta

plànol núm. 15 - TV7012 D'Arbolí a la C-242

plànol núm. 16 - TV7045 De Mont-ral a la T-704 pel Bosquet i l'Aixàviga

plànol núm. 17 - TV7045b Ramal d'accés a Mont-ral

plànol núm. 18 - TV7091 Accés a La Febró des de la T-704

plànol núm. 19 a 22 - Seccions tipus

Document núm. 3 - plec de condicions

capítol I - Prescripcions tècniques generals, i

capítol II - Prescripcions tècniques particulars

Document núm. 4 - pressupost

capítol I - Amidaments

capítol II - Quadres de preus 1 i 2

capítol III- Pressupost general

5. 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	6	5



6. 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.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es considera suficient un termini d'execució de 6 mesos amb tres equips treballant simultàniament.

8. CONCLUSIÓ

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

Tarragona, novembre de 2021

L'enginyer de camins, canals i ports

El cap de l'Àrea del S.A.T

L'enginyer de camins, canals i ports

F. Javier Zamora Fernández

Jaume Vidal González



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Capítol 2

Annexos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Annex núm. 1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

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

E0201		m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, inclòs transport dels materials a l'abocador, cànon i condicionament del mateix			
	0,200	h	Oficial 1ª	20,46	4,09	
	1,000	h	Peó	16,75	16,75	
	0,300	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	20,67	
	0,125	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	4,67	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,471	%	Despeses indirectes	6,00	2,83	
						49,97

TOTAL PARTIDA..... 49,97

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

E0206		m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,050	h	Oficial 1ª	20,46	1,02	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,200	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	13,78	
	0,125	h	Camió de trabuc de 20 t	37,33	4,67	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,271	%	Despeses indirectes	6,00	1,63	
						28,76

TOTAL PARTIDA..... 28,76

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

E0210		m	Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació, transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	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	
	0,058	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,044	%	Despeses indirectes	6,00	0,26	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						4,69
			TOTAL PARTIDA.....			4,69

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU 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, cànon i condicionament del mateix.			
	0,060	h	Peó	16,75	1,01	
	0,020	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	1,38	
	0,016	h	Camión 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	
	0,049	%	Despeses indirectes	6,00	0,29	
						5,17
			TOTAL PARTIDA.....			5,17

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb DISSET CÈNTIMS

E0213	m2		Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,040	h	Peó	16,75	0,67	
	0,030	h	Compressor amb dos martells	21,09	0,63	
	0,040	h	Pala carregadora neumàtics	58,27	2,33	
	0,040	h	Camión de trabuc de 20 t	37,33	1,49	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,061	%	Despeses indirectes	6,00	0,37	
						6,45
			TOTAL PARTIDA.....			6,45

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

E0214	m		Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.			
	0,050	h	Oficial 1ª	20,46	1,02	
	0,100	h	Peó	16,75	1,68	
	0,020	h	Compressor amb dos martells	21,09	0,42	
	0,010	h	Retroexcavadora	59,41	0,59	
	0,100	h	Electrobomba sumergible 20 kW	7,06	0,71	
	0,030	h	Camión de trabuc de 20 t	37,33	1,12	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,063	%	Despeses indirectes	6,00	0,38	
						6,72
			TOTAL PARTIDA.....			6,72

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

E0215	u		Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.			
	0,050	h	Oficial 1ª	20,46	1,02	
	0,300	h	Peó	16,75	5,03	
	0,025	h	Compressor amb dos martells	21,09	0,53	
	0,010	h	Retroexcavadora	59,41	0,59	
	0,100	h	Electrobomba sumergible 20 kW	7,06	0,71	
	0,120	h	Camión de trabuc de 20 t	37,33	4,48	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,132	%	Despeses indirectes	6,00	0,79	
						13,95
			TOTAL PARTIDA.....			13,95

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0306		m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.			
	0,025	h	Cap de colla	20,60	0,52	
	0,070	h	Oficial 1ª	20,46	1,43	
	0,250	h	Peó	16,75	4,19	
	0,120	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	8,27	
	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	
	0,177	%	Despeses indirectes	6,00	1,06	
						18,75
TOTAL PARTIDA.....						18,75

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

E0307		m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon			
	0,060	h	Cap de colla	20,60	1,24	
	0,160	h	Oficial 1ª	20,46	3,27	
	0,320	h	Peó	16,75	5,36	
	0,320	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	22,04	
	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	
	0,352	%	Despeses indirectes	6,00	2,11	
						37,30
TOTAL PARTIDA.....						37,30

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

E0317B		m3	Rebliment i piconatge de rasa amb compactació del 95 % Proctor Modificat, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.			
	0,010	h	Cap de colla	20,60	0,21	
	0,030	h	Oficial 1ª	20,46	0,61	
	0,070	h	Peó	16,75	1,17	
	0,025	h	Retroexcavadora	59,41	1,49	
	0,050	h	Picó vibrant amb placa 60 cm.	9,61	0,48	
	0,040	%	Despeses indirectes	6,00	0,24	
						4,20
TOTAL PARTIDA.....						4,20

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

E0334		m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles 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	
	0,017	%	Despeses indirectes	6,00	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	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,245	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,508	%	Despeses indirectes	6,00	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						
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	
	0,593	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,622	%	Despeses indirectes	6,00	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						
E0508		m3	Formigó tipus HA-25 en alçats, elaborat en planta, col·locat.			
	0,030	h	Cap de colla	20,60	0,62	
	0,080	h	Oficial 1ª	20,46	1,64	
	0,120	h	Peó	16,75	2,01	
	1,020	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	55,00	56,10	
	0,100	h	Vibrador	2,09	0,21	
	0,080	h	Camió amb bomba de formigonar	88,92	7,11	
	0,677	%	Despeses indirectes	6,00	4,06	71,75
TOTAL PARTIDA.....						71,75
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
E0515		m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,110	h	Oficial 1ª	20,46	2,25	
	0,110	h	Peó	16,75	1,84	
	0,300	kg	Filferro recuit	1,57	0,47	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	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	
	0,231	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,288	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,009	%	Despeses indirectes	6,00	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

E0517A m2 Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm de diàmetre, col·locada.

	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,003	h	Oficial 1ª	20,46	0,06	
	0,003	h	Peó	16,75	0,05	
	0,008	kg	Filferro recuit	1,57	0,01	
	1,000	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm de diàmetre	3,31	3,31	
	0,002	h	Cisalla elèctrica	3,73	0,01	
	0,002	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	3,00	0,01	
	0,035	%	Despeses indirectes	6,00	0,21	

3,68

TOTAL PARTIDA..... 3,68

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	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 hidr. gris 20x20x4 cm.	7,69	7,69	
	0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,58	
	0,215	%	Despeses indirectes	6,00	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

E0666C	m2		Feltre geotèxtil de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'as-sentament, totalment col·locat.			
	0,002	h	Cap de colla	20,60	0,04	
	0,027	h	Oficial 1ª	20,46	0,55	
	0,027	h	Peó	16,75	0,45	
	1,100	m2	Geotèxtil 200 g/m2 resist>= 2350 N	1,63	1,79	
	0,028	%	Despeses indirectes	6,00	0,17	
						3,00
			TOTAL PARTIDA.....			3,00

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

E0671	m2		Paviment de placa de pedra artificial 60x40x7 cm. de color similar a l'existent, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb mortor de ciment			
	0,080	h	Cap de colla	20,60	1,65	
	0,200	h	Oficial 1ª	20,46	4,09	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,00	5,20	
	1,000	m2	Paviment de qualsevol tipus, similar a l'existent.	18,54	18,54	
	0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	50,96	1,58	
	0,378	%	Despeses indirectes	6,00	2,27	
						40,03
			TOTAL PARTIDA.....			40,03

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

E0703B	m		Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou poste tubular de 120x55 mm , inclòs part proporcional de fonamentació.			
	0,040	h	Cap de colla	20,60	0,82	
	0,120	h	Oficial 1ª	20,46	2,46	
	0,120	h	Peó	16,75	2,01	
	1,000	u	Part proporc. mater. barreres	6,28	6,28	
	0,020	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	0,88	
	0,125	%	Despeses indirectes	6,00	0,75	
						13,20
			TOTAL PARTIDA.....			13,20

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

E0703C	m		Desmuntatge i posterior muntatge de barrera de seguretat flexible, sense modificar els suports i deixant la barrera pròxima a la zona on estava instal·lada per, posteriorment, tornar-la a muntar.			
	0,080	h	Cap de colla	20,60	1,65	
	0,200	h	Oficial 1ª	20,46	4,09	
	0,200	h	Peó	16,75	3,35	
	1,000	u	Part proporcional de petit material per a muntatge de barreres	0,10	0,10	
	0,125	%	Despeses indirectes	6,00	0,75	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						9,94
TOTAL PARTIDA.....						9,94
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS						
E0705B	m		Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada.			
	0,001	h	Cap de colla	20,60	0,02	
	0,002	h	Peó	16,75	0,03	
	0,045	kg	Pintura	2,27	0,10	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,004	%	Despeses indirectes	6,00	0,02	
						0,25
TOTAL PARTIDA.....						0,25
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VINT-I-CINC 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	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,005	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,107	%	Despeses indirectes	6,00	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	
	0,238	%	Despeses indirectes	6,00	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						
E0729b	u		Muntatge de senyal de trànsit reaprofitada de qualsevol geometria i mida sobre nou suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x4 mm			
	0,225	h	Oficial 1ª	20,46	4,60	
	0,290	h	Peó	16,75	4,86	
	1,000	m	Suport acer galv. 100x50x4 mm	21,90	21,90	
	0,244	%	Despeses indirectes	6,00	1,46	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						32,82
TOTAL PARTIDA.....						32,82

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

E0880		m3	Formigó HM-20 en revestiment de cunetes, amb àrid 12 mm i airejant, inclòs part proporcional d'encofrat, totalment col·locat.			
	0,025	h	Cap de colla	20,60	0,52	
	0,060	h	Oficial 1ª	20,46	1,23	
	0,100	h	Peó	16,75	1,68	
	1,020	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra en revest. cunetes	85,71	87,42	
	0,100	h	Vibrador	2,09	0,21	
	0,800	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	24,49	19,59	
	1,107	%	Despeses indirectes	6,00	6,64	
TOTAL PARTIDA.....						117,29
TOTAL PARTIDA.....						117,29

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

E0884		m	Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.			
	0,027	h	Cap de colla	20,60	0,56	
	0,003	h	Oficial 1ª	20,46	0,06	
	0,093	h	Peó	16,75	1,56	
	0,299	m3	Tot-u artificial	15,00	4,49	
	0,060	m3	Terra de préstec	3,40	0,20	
	0,020	m3	Aigua	0,65	0,01	
	0,705	u	Cànon d'abocador	0,80	0,56	
	0,610	u	Condicionament de l'abocador	0,50	0,31	
	0,003	h	Compressor amb dos martells	21,09	0,06	
	0,007	h	Pala carregadora neumàtics	58,27	0,41	
	0,008	h	Retroexcavadora	59,41	0,48	
	0,002	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	0,14	
	0,018	h	Motonivelladora	73,35	1,32	
	0,002	h	Corró vibratori autop. 10 a 12 t	51,54	0,10	
	0,005	h	Picó vibrant amb placa 60 cm.	9,61	0,05	
	0,018	h	Camión de trabuc de 20 t	37,33	0,67	
	0,001	h	Camión cisterna de 8 m3	48,00	0,05	
	0,003	h	Bulldozer	62,36	0,19	
	0,002	h	Maquinària perforació	14,15	0,03	
	0,050	h	Serra de disc	12,00	0,60	
	0,119	%	Despeses indirectes	6,00	0,71	
TOTAL PARTIDA.....						12,56
TOTAL PARTIDA.....						12,56

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

E10104C		u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,900	h	Camión grua	42,07	37,86	
	0,960	m3	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (90% roca)	37,30	35,81	
	0,118	m3	Graveta 18-25mm, amidat sobre perfil	25,95	3,06	
	0,856	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm	3,68	3,15	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55	
	0,090	m3	Formigó HA-25 fonaments i soleres	65,96	5,94	
	0,405	m3	Rebliment i piconatge rasa 95% PM, material pròpia obra, inclòs càrrega i transport	4,20	1,70	
	0,100	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	6,29	
	1,000	u	Pericó 80x80x60 mm pref. tipus B2 amb marc i tapa D-400	324,58	324,58	
	6,000	%	Despeses indirectes	499,50	29,97	
TOTAL PARTIDA.....						529,45

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E10105C	u		Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,900	h	Camión grua	42,07	37,86	
	0,887	m3	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (90% roca)	37,30	33,09	
	0,132	m3	Graveta 18-25mm, amidat sobre perfil	25,95	3,43	
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55	
	0,409	m3	Rebliment i piconatge rasa 95% PM, material pròpia obra, inclòs càrrega i transport	4,20	1,72	
	0,100	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	6,29	
	1,000	u	Pericó 80x80x60 mm pref. tipus B2 amb marc i tapa D-400	324,58	324,58	
	6,000	%	Despeses indirectes	488,10	29,29	
TOTAL PARTIDA.....						517,35

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E10106C	u		Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,900	h	Camión grua	42,07	37,86	
	0,887	m3	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (90% roca)	37,30	33,09	
	0,856	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm	3,68	3,15	
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55	
	0,132	m3	Formigó HA-25 fonaments i soleres	65,96	8,71	
	0,409	m3	Rebliment i piconatge rasa 95% PM, material pròpia obra, inclòs càrrega i transport	4,20	1,72	
	0,100	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	6,29	
	1,000	u	Pericó 80x80x60 mm pref. tipus B2 amb marc i tapa D-400	324,58	324,58	
	6,000	%	Despeses indirectes	496,50	29,79	
TOTAL PARTIDA.....						526,28

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E10107C		u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,900	h	Camió grua	42,07	37,86	
	1,766	m3	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (90% roca)	37,30	65,87	
	0,197	m3	Graveta 18-25mm, amidat sobre perfil	25,95	5,11	
	1,517	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm	3,68	5,58	
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55	
	0,146	m3	Formigó HA-25 fonaments i soleres	65,96	9,63	
	0,648	m3	Rebliment i piconatge rasa 95% PM, material pròpia obra, inclòs càrrega i transport	4,20	2,72	
	0,100	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	6,29	
	1,000	u	Pericó 140x80x80 mm pref. tipus C2 amb marc i tapa D-400	626,89	626,89	
	6,000	%	Despeses indirectes	841,00	50,46	
						891,50
TOTAL PARTIDA.....						891,50

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

E10108C		u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,900	h	Camió grua	42,07	37,86	
	1,614	m3	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (90% roca)	37,30	60,20	
	0,204	m3	Graveta 18-25mm, amidat sobre perfil	25,95	5,29	
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55	
	0,635	m3	Rebliment i piconatge rasa 95% PM, material pròpia obra, inclòs càrrega i transport	4,20	2,67	
	0,100	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	6,29	
	1,000	u	Pericó 140x80x80 mm pref. tipus C2 amb marc i tapa D-400	626,89	626,89	
	6,000	%	Despeses indirectes	820,30	49,22	
						869,51
TOTAL PARTIDA.....						869,51

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

E10109C		u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	2,000	h	Oficial 1ª	20,46	40,92	
	2,000	h	Peó	16,75	33,50	
	0,900	h	Camió grua	42,07	37,86	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,614	m3	Excavació rases i pous, mitjans mecànics, cànon abocador (90% roca)	37,30	60,20	
	1,517	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm	3,68	5,58	
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	50,96	2,55	
	0,204	m3	Formigó HA-25 fonaments i soleres	65,96	13,46	
	0,635	m3	Rebliment i piconatge rasa 95% PM, material pròpia obra, inclòs càrrega i transport	4,20	2,67	
	0,100	m3	Formigó HM-20 fonaments	62,85	6,29	
	1,000	u	Pericó 140x80x80 mm pref. tipus C2 amb marc i tapa D-400	626,89	626,89	
	6,000	%	Despeses indirectes	834,00	50,04	
TOTAL PARTIDA.....						884,08

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

E10131	m	Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora.				
	0,015	h	Cap de colla	20,60	0,31	
	0,020	h	Peó	16,75	0,34	
	1,050	m	Cinta senyalitzadora PVC	0,38	0,40	
	0,011	%	Despeses indirectes	6,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						1,12

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

E11108	m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en vorera, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.				
---------------	----------	---	--	--	--	--

Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.

	0,040	h	Cap de colla	20,60	0,82	
	0,150	h	Oficial 1ª	20,46	3,07	
	0,305	h	Peó	16,75	5,11	
	0,150	h	Equip complet específic de minirasadora amb aspiració	46,20	6,93	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	0,025	m3	Morter de ciment fabricat en central i subministrat a peu d'obra	47,79	1,19	
	0,140	kg	Pigment inorgànic de color d'òxid de ferro per a morters i ciments	1,91	0,27	
	1,000	m	Canalització 10 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	5,97	5,97	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	24,50	1,47	
TOTAL PARTIDA.....						25,99

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11109		m	Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	0,750	h	Oficial 1ª	20,46	15,35	
	0,750	h	Peó	16,75	12,56	
	0,500	h	Camió grua	42,07	21,04	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	1,000	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 6", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	6,66	6,66	
	1,000	m	Tub d'acer galvanitzat electrolíticament, sense soldadura, de 6"	36,52	36,52	
	1,000	m	Canalització 10 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	5,97	5,97	
	1,000	u	Accessori genèric per a tubs d'acer galvanitzat de 6" de diàmetre	25,50	25,50	
	6,000	%	Despeses indirectes	127,90	7,67	
						135,61
TOTAL PARTIDA.....						135,61

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

E11110		m	Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,400	h	Oficial 1ª	20,46	8,18	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,250	h	Camió grua	42,07	10,52	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	1,000	m	Canalització 10 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	5,97	5,97	
	1,000	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	7,36	7,36	
	1,000	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	6,43	6,43	
	1,000	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació	3,37	3,37	
	6,000	%	Despeses indirectes	49,80	2,99	
						52,77
TOTAL PARTIDA.....						52,77

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11111		m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.			
			Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,080	h	Oficial 1ª	20,46	1,64	
	0,150	h	Peó	16,75	2,51	
	0,100	h	Equip complet específic de minirasadora amb aspiració	46,20	4,62	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	0,025	m3	Morter de ciment fabricat en central i subministrat a peu d'obra	47,79	1,19	
	0,140	kg	Pigment inorgànic de color d'òxid de ferro per a morters i ciments	1,91	0,27	
	1,000	m	Canalització 10 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	5,97	5,97	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	17,80	1,07	
						18,84
			TOTAL PARTIDA.....			18,84

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

E11112		m	Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.			
			Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,010	h	Cap de colla	20,60	0,21	
	0,115	h	Oficial 1ª	20,46	2,35	
	0,115	h	Peó	16,75	1,93	
	0,010	h	Camió grua	42,07	0,42	
	1,000	m	Canalització 10 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	5,97	5,97	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	11,80	0,71	
						12,53
			TOTAL PARTIDA.....			12,53

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11113		m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.			
			Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,080	h	Oficial 1ª	20,46	1,64	
	0,150	h	Peó	16,75	2,51	
	0,100	h	Equip complet específic de minirasadora amb aspiració	46,20	4,62	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	0,025	m3	Morter de ciment fabricat en central i subministrat a peu d'obra	47,79	1,19	
	0,140	kg	Pigment inorgànic de color d'òxid de ferro per a morters i ciments	1,91	0,27	
	1,000	m	Canalització 8 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	4,85	4,85	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	16,70	1,00	
						17,65
TOTAL PARTIDA.....						17,65

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

E11114		m	Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa.			
			Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,010	h	Cap de colla	20,60	0,21	
	0,115	h	Oficial 1ª	20,46	2,35	
	0,115	h	Peó	16,75	1,93	
	0,010	h	Camió grua	42,07	0,42	
	1,000	m	Canalització 8 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	4,85	4,85	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	10,70	0,64	
						11,34
TOTAL PARTIDA.....						11,34

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11115		m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.			
			Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,040	h	Cap de colla	20,60	0,82	
	0,150	h	Oficial 1ª	20,46	3,07	
	0,305	h	Peó	16,75	5,11	
	0,150	h	Equip complet específic de minirasadora amb aspiració	46,20	6,93	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	0,025	m3	Morter de ciment fabricat en central i subministrat a peu d'obra	47,79	1,19	
	0,140	kg	Pigment inorgànic de color d'òxid de ferro per a morters i ciments	1,91	0,27	
	1,000	m	Canalització 8 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	4,85	4,85	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	23,40	1,40	
						24,80
			TOTAL PARTIDA.....			24,80

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

E11116		m	Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	0,750	h	Oficial 1ª	20,46	15,35	
	0,750	h	Peó	16,75	12,56	
	0,500	h	Camió grua	42,07	21,04	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	1,000	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 6", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	6,66	6,66	
	1,000	m	Tub d'acer galvanitzat electrolíticament, sense soldadura, de 6"	36,52	36,52	
	1,000	m	Canalització 8 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	4,85	4,85	
	1,000	u	Accessoris genèric per a tubs d'acer galvanitzat de 6" de diàmetre	25,50	25,50	
	6,000	%	Despeses indirectes	126,80	7,61	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						134,43
			TOTAL PARTIDA.....			134,43

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

E11117	m		Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloient l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,400	h	Oficial 1ª	20,46	8,18	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,250	h	Camió grua	42,07	10,52	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	1,000	m	Canalització 8 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	4,85	4,85	
	1,000	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	7,36	7,36	
	1,000	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	6,43	6,43	
	1,000	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació	3,37	3,37	
	6,000	%	Despeses indirectes	48,70	2,92	
						51,58
			TOTAL PARTIDA.....			51,58

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

E11118	m		Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.			
			Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,020	h	Cap de colla	20,60	0,41	
	0,080	h	Oficial 1ª	20,46	1,64	
	0,150	h	Peó	16,75	2,51	
	0,100	h	Equip complet específic de minirasadora amb aspiració	46,20	4,62	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	0,025	m3	Morter de ciment fabricat en central i subministrat a peu d'obra	47,79	1,19	
	0,140	kg	Pigment inorgànic de color d'òxid de ferro per a morters i ciments	1,91	0,27	
	1,000	m	Canalització 6 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	3,34	3,34	
	1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	6,000	%	Despeses indirectes	15,10	0,91	16,05
TOTAL PARTIDA.....						16,05

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

E11119 m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa.

Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.

0,010	h	Cap de colla	20,60	0,21		
0,115	h	Oficial 1ª	20,46	2,35		
0,115	h	Peó	16,75	1,93		
0,010	h	Camió grua	42,07	0,42		
1,000	m	Canalització 6 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	3,34	3,34		
1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14		
1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80		
6,000	%	Despeses indirectes	9,20	0,55	9,74	
TOTAL PARTIDA.....						9,74

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

E11120 m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en vorera, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.

Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.

0,040	h	Cap de colla	20,60	0,82	
0,150	h	Oficial 1ª	20,46	3,07	
0,305	h	Peó	16,75	5,11	
0,150	h	Equip complet específic de minirasadora amb aspiració	46,20	6,93	
1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
0,025	m3	Morter de ciment fabricat en central i subministrat a peu d'obra	47,79	1,19	
0,140	kg	Pigment inorgànic de color d'òxid de ferro per a morters i ciments	1,91	0,27	
1,000	m	Canalització 6 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	3,34	3,34	
1,000	m	Part proporcional d'accessoris per a la correcta instal·lació	0,14	0,14	
1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
6,000	%	Despeses indirectes	21,90	1,31	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						23,20
			TOTAL PARTIDA.....			23,20

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

E11121	m		Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,200	h	Cap de colla	20,60	4,12	
	0,750	h	Oficial 1 ^a	20,46	15,35	
	0,750	h	Peó	16,75	12,56	
	0,500	h	Camió grua	42,07	21,04	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	1,000	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 6", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	6,66	6,66	
	1,000	m	Tub d'acer galvanitzat electrolíticament, sense soldadura, de 6"	36,52	36,52	
	1,000	m	Canalització 6 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	3,34	3,34	
	1,000	u	Accessori genèric per a tubs d'acer galvanitzat de 6" de diàmetre	25,50	25,50	
	6,000	%	Despeses indirectes	125,30	7,52	
						132,83
			TOTAL PARTIDA.....			132,83

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

E11122	m		Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
	0,050	h	Cap de colla	20,60	1,03	
	0,400	h	Oficial 1 ^a	20,46	8,18	
	0,400	h	Peó	16,75	6,70	
	0,250	h	Camió grua	42,07	10,52	
	1,000	m	Parell de semàfors portàtils d'obra, telescòpics, amb comandament a distància, i calaixos de polietilè d'alta densitat equipats	0,22	0,22	
	1,000	m	Canalització 6 microtubs de PEHD Ø 20 mm amb fil de detecció	3,34	3,34	
	1,000	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	7,36	7,36	
	1,000	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	6,43	6,43	
	1,000	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació	3,37	3,37	
	6,000	%	Despeses indirectes	47,20	2,83	
						49,98
			TOTAL PARTIDA.....			49,98

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

E1601 **pa** Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....			6.000,00
			Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS MIL EUROS			
E1606		pa	Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....			20.000,00
			Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT MIL EUROS			
E1608		pa	Partida alçada a justificar per a reposició de connexions de serveis de la xarxa de clavegueres existent.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....			5.000,00
			Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC MIL EUROS			
E1620		pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....			12.000,00
			Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE MIL EUROS			
E1626		pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la Seguretat i Salut de les Obres.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....			21.646,09
			Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb NOU CÈNTIMS			
P1425		u	Part proporcional de petit material per a muntatge de barreres			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....			0,10
			Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb DEU CÈNTIMS			



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Annex núm. 2

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

INDEX

1. OBJECTE.....	2
2. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA.....	2
3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA	5
4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS	8

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques

APÈNDIX 2: ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA I PLÀNOLS DE DETALL

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

De l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició establirem el següent:

- Els residus generats de la pròpia construcció (excavacions, rases, etc.) ja vindran, a efectes de pressupost, inclosos al preu de les seves corresponents partides, ja que aquestes contemplen tant l'excavació, com la càrrega dels residus i el seu transport fins a l'abocador. Per tant, aquests residus no generaran costos sobre la gestió de residus.
- Els residus generats pel contractista, com a conseqüència de l'execució de les obres, com palets plàstics, ferro, paper, etc. s'incorporaran al pressupost de l'obra dins del Capítol de Gestió de Residus.

2. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA

En aquest projecte, es defineixen les actuacions per a construir infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona a les carreteres: TV-3541, TV-3344, T-711, T-704, TV-7045, TV-7045b, T-222, TP-2311, TV-7012, TV-2244, TV-2041, T-704, TV-7091, T-703, TP-2045, TV-2401, T-734 i T-740 i altres de la xarxa local de carreteres. Aquestes actuacions consisteixen, bàsicament, en instal·lar una canalització de 10 microconductes al voral o cuneta de les carreteres, i la construcció d'arquetes de registre.

Per tal d'executar aquesta canalització caldrà fer una microrasa on s'instal·laran els microconductes, que es reblirà a morter.

Durant l'execució de les obres descrites anteriorment, es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia. En el cas del present projecte, els residus es poden classificar de la següent manera:

- **Excavació de terres:** S'estima un volum d'excavació de terres de 1.661 m³.
- **Afermats:** Es preveu la demolició de 1,5 m³ de paviment de mescla bituminosa, 289 m³ de paviment de formigó i panot.
- **Enderrocs:** No es preveu la demolició de cap element.
- **Elements de seguretat, protecció i senyalització:** S'estima el desmuntatge d'uns 7.976 m de barrera de seguretat i 50 senyals verticals de trànsit.

La següent taula resumeix la quantitat de residus derivats de les obres a efectuar contemplades en el present projecte, segons la codificació del Codi Europeu de Residus (CER).

Fitxa per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus d'enderroc de vials

ENDERROC DE VIALS				
Material	Codi CER	Tipologia ²	Volum real	Volum aparent
		Inert, No Especial, Especial	(m3 residu)	(m3 residu)
Terrenys naturals	170504	Inert	-	-
Barreges bituminoses	170302	No Especial	1,5	1,95
Ferro i acer	170405	No Especial	---	---
Plàstic	170203	No Especial	---	---
Barreges construcció i enderroc: Restes desencofrats	170904	No Especial (³)	---	---
Total (⁴)			1,5	1,95

Fitxa per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus d'excavació.

PES DELS RESIDUS D'EXCAVACIÓ				
Material	Codi CER	Tipologia	Volum	
		Inert, No Especial, Especial	m ³ residu real	m ³ residu aparent
Terrenys naturals			1.661	2.160
Grava, sorra i argiles	170504	Inert	---	---
Terra vegetal	200202	Inert	---	---
Rebliments				
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	---	---
Total			1.661	2.160

Fitxa per a la definició de tipologia i estimació dels residus de construcció d'obra nova.

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert i No Especial	m ³ Residu	T Residu
170101 (Formigó)	Inert	--	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	---	---
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	---	---
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	---	---
Total (⁴)			
Total per tipologies	Inert-terres (170504)	---	---
	NE-barreja (170904)		
	NE-metall (170407)		

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert i No Especial	m ³ Residu	T Residu
170101 (Formigó)	Inert	--	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	---	---
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	---	---
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
	NE-plàstic /170203)		
	Especial (150110)	---	---
TOTAL		---	---

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

A continuació, exposem un inventari per tal de visualitzar la possibilitat de generar residus Especials durant les activitats de nova construcció, reparació o reforma, facilitant així la correcta planificació de la gestió interna i externa d'aquest tipus de residus.

M ODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNIS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissats	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* 070403* 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			X
- Residus adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXU SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X	

3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

En aquest apartat exposarem totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració per tal de prevenir la generació de residus o de reduir-ne la seva producció.

Actualment, la correcta gestió de qualsevol tipus de residu resultant d'un procés constructiu (o deconstructiu) es una pràctica inexcusable. Això és així, ja no sols com a conducta òbviament desitjable sota la perspectiva de l'aplicació d'una mínima sensibilitat ambiental, sinó també per l'existència d'una rigorosa legislació específica en la matèria.

Amb anterioritat a l'inici de les obres es procedirà, per part del Contractista, a la realització d'un pla de gestió de residus; això, dins de l'àmbit més ampli que marca el Pla de Medi Ambient de l'obra imposat per la norma ISO 14001. Aquest haurà d'incloure tots els recursos necessaris per a garantir una correcta prevenció, control i seguiment de tots els possibles supòsits d'abocaments contaminants atribuïbles al desenvolupament previsible del procés constructiu. Així, aquest pla de gestió haurà de donar cobertura almenys als següents aspectes:

- Establiment de protocols preventius d'abocaments accidentals

Aquest aspecte, en realitat, representa l'antesala de la gestió pròpiament dita dels residus; per quant, del que es tracta és de reduir la generació d'aquells o, si més no, de que no degenerin en formes més complexes de processar. En aquest sentit tractarà d'evitar-se a les zones d'obra:

- a) L'arribada de materials prescindibles i que finalment s'hagin de traduir inevitablement en residus.
- b) La realització d'operacions susceptibles de resultar contaminants i que, sense perjudici rellevant, puguin ser portades a terme en instal·lacions especialitzades (p.e. el repostatge, manteniment o reparació dels vehicles).
- c) L'emmagatzematge innecessari de materials potencialment contaminants.
- d) La realització de pràctiques de risc (emmagatzematge de substàncies o residus contaminants, manteniment de maquinària, repostatge de vehicles, etc.) sobre superfícies no impermeabilitzades i, molt especialment, allà on puguin provocar episodis de contaminació directa de les línies de drenatge del territori. en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.
- e) Una cadència excessivament baixa en el ritme de retirada dels residus acumulats en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

- Recollida selectiva de residus

Com a norma de caràcter general, s'establirà una obligatorietat de classificar els residus generats en funció del que haurà de ser el seu tractament final. En definitiva, s'apostarà per l'anomenada "recollida selectiva", que és el primer i imprescindible pas cap a la correcta gestió del material residual que, de forma controlada, es generi durant el curs dels treballs.

- Reutilització in situ de materials inerts



Els residus inerts generats per l'enderroc de les diferents estructures de formigó existents es poden reaprofitar dins de la mateixa obra com a rebliment dels trams en terraplè i també com a base de la cuneta, sempre i quan la seva granulometria sigui adient per aquesta capa.

Tot i que ambientalment és desitjable, dins de qualsevol procés constructiu, l'aplicació del recurs de reciclar en origen els materials inerts residuals; cal subratllar, no obstant, que això ha de fer-se sota unes garanties procedimentals adients. Així, i pel que fa a aquest cas en concret, s'adoptarà com a mesura precautòria la realització d'anàlisis de caracterització com a residu de mostres representatives dels materials inerts no estrictament naturals (típicament, les restes del formigó de demolició) que s'hagin d'usar en els rebliments. Òbviament, la superació de qualsevol líndar crític en els paràmetres fixats a la normativa determinarà la no reutilització en origen del material inert i la seva canalització com a residu a un dipòsit controlat. El protocol analític en detall haurà d'ésser definit en funció de la dinàmica de l'obra i la lectura ambiental de la situació que pugui realitzar la DAO. Tot i així, tota actuació que es porti efectivament a terme haurà d'emparar-se en la legislació vigent sobre la gestió de residus.

- Disposició d'espais adequats per a l'emmagatzematge temporal

Per a materialitzar els objectius ja exposats, dins del marc de l'obra s'establiran punts específicament reservats per a l'emmagatzematge de totes i cadascuna de les tipologies de residu contemplades en la recollida selectiva. Aquests espais seran convenientment senyalitzats i físicament adaptats, a l'efecte de que la seva funcionalitat sigui òptima en funció dels tipus de materials o substàncies que hagin d'acollir. Com a ressenya específica en aquest darrer sentit, es important assenyalar que les substàncies fluïdes hauran de reunir-se sobre soleres impermeables, a les quals s'haurà dotat d'un marge de seguretat suficient com per a evitar vessaments accidentals.

- Correcta Selecció dels Canals d'evacuació i tractament

S'hauran de definir amb la màxima concreció possible les vies que hauran d'utilitzar-se per a retirar de l'àmbit de l'obra, una vegada més, totes i cadascuna de les tipologies de residu recollides selectivament. Sempre que sigui possible s'apostarà per canalitzar els residus per procediments que comportin el seu reciclatge total o parcial. Quan això no sigui factible, es determinaran els abocadors més adients per a la seva immobilització definitiva o, cas que la seva naturalesa així ho requereixi, el gestor autoritzat amb capacitat per a donar-li el tractament més adient que condueixi a la seva eliminació.

Tot i valorar altres alternatives, en el present Projecte s'ha decidit canalitzar tot aquests materials al corresponent dipòsit controlat de residus. Independentment que aquest sigui el destí previst a nivell del present Projecte Constructiu per a l'excedent dels materials d'excavació i la runa de demolició, es faculta al Contractista adjudicatari i, de fet es consideraria desitjable, per a que cerqui una sortida "ambientalment productiva" a aquests residus de l'obra; això, sempre respectant la legalitat vigent i supeditant-la a l'aprovació de la Direcció d'Obra i de la DAO. En aquest sentit, caldria estudiar la possibilitat d'emprar les terres, bé en altres sectors d'obra a nivell de Projecte Global (veure apartat

5.3) o bé en la restauració d'algun espai proper morfològicament degradat (típicament, alguna antiga explotació extractiva abandonada). En aquestes darreres circumstàncies, lògicament, l'Adjudicatari de les obres hauria de complimentar els tràmits administratius preceptius, alhora que deuria dissenyar i executar un projecte específic de restauració final de l'àmbit en qüestió.

D'altra banda, pel que fa a la gestió dels residus que requereixin de tractament per part de gestors autoritzats, la DAO haurà de llevar un control estricte de les acreditacions legals dels diferents agents implicats, així com de la dinàmica de recollida i transport des dels punts d'emmagatzematge a l'àmbit de l'obra.

• Revisió de final d'obra

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DAO que allò realment es així. D aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precises per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).

Tot seguit s'adjunta una fitxa amb les accions de minimització i prevenció que l'equip tècnic responsable ha tingut en compte durant la realització del projecte.

Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulats el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de deconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.	X	

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus 		
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	

4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat

directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït. És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.


















Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

A continuació, s'adjunta unes fitxes resum per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiades per a l'execució dels treballs.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1	<p style="text-align: center;">Separació segons tipologia de residu</p> <p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <input type="checkbox"/> Formigó: 80 T - <input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T - <input type="checkbox"/> Metall: 2 T - <input type="checkbox"/> Fusta: 1T - <input type="checkbox"/> Vidre: 1 T - <input type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T - <input type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T.
Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA											
	<ul style="list-style-type: none"> - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials 										
Inerts	<input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts formigó <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per altres Inerts <input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador										
No Especials	<input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per <input type="checkbox"/> contenidor per <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No especials barrejats										
Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.										
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: No es preveu el matxucueig a l'obra Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) No es preveu el matxucueig a l'obra										
3	Senyalització dels contenidors Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.										
Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)										
No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:										
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>fusta</td> <td>ferralla</td> <td>paper i cartró</td> <td>plàstic</td> <td>cables elèctrics</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics					
fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics							
											
Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus										

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA



Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Inerts					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge			E-26.99	Planta de reciclatge de Miralcamp (ARIDS ROMA, SA)	
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit*	2956	1408	E-506.98	Dipòsit Controlat de les Borges Blanques (Jaume Oro, S.L.)	
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	11987	7492		Abocadors en terrenys adjacents a l'obra	
	Residus No Especials					
	Reciclatge:					
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de metall			E-494.98	Transports i ferralles Guasch, s.l.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de fusta			E-648.99	Magí Civit Alemany	
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic			E-205.96	Plásticos rallo, s.l.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartró			E-416.97	Rec. De materiales sólidos,sl (remasol)	
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de mescles bituminoses	516	215			
	<input type="checkbox"/> Reciclatge altres					
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	120	57	E-51.93	Cespa gr, gestió de residuos, SA	
	Residus Especials					
	<input checked="" type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	4	2	E-01.09	Atlas gestió medioambiental, SA	

* La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

CLASSIFICACIÓ DELS RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DO.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DO.

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DO no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3 UNITAT I CRITERIS D'ABONAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DO.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

RESIDUS ESPECIALS:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

4 NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Llei 10/1998 de 21.4.1998 de residus (BOE 96-22.4.1998)

RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regular la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

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)

RD 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

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).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

APÈNDIX 2: ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

En el següent full s'adjunta un plànol amb la situació i característiques de l'abocador adjacent a l'obra.

Els materials de runes resultants de les demolicions de paviments de formigó i de mescles bituminoses i fressada de paviments bituminosos hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:

GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPOSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Tarragonès : **LA BUDALLERA** E - 428.97

Empresa Gestora
Nom Empresa: **CONTROL DE RUNES, S.A.**
Adreça: **Jaume I, 29**
Població: **TARRAGONA**
C.P.: **43005**
977 213901

Adreça instal·lació

Localització de la instal·lació
El dipòsit controlat de terres i runes està situat al terme municipal de Tarragona (Tarragonès). L'accés es realitza des de la N-340 de Barcelona a Tarragona, pel camí d'accés al Club Esportiu Nàstic de Tarragona, les instal·lacions del dipòsit de runes estan passat el club.

Residus Acceptats

Horari de la instal·lació
Dilluns a divendres : de 8,00 a 13,00 h. i de 14,30 a 18,00 h.

[Tornar]

instansi



Tarragona

Mapa Cartogràfic de la zona



Planta de reciclatge i transferència

Conca de Barberà : **ESPLUGA DE FRANCOLI** En tràmit

Empresa Gestora
Nom Empresa: **GRC, SA I BERCONTRES, SA, UTE LLEI 18/1982**
Adreça: C/ Anselm Clavé, núm. 11
Població: SANTA COLOMA DE QUERALT
C.P.: 43420

Adreça instal·lació
Espluga de Francolí (Polígon 14, parcel·la 96, Polígon Industrial)

Localització de la instal·lació
La PLANTA DE RECICLATGE i TRANSFERÈNCIA és a L'Espluga de Francolí (La Conca de Barberà). La planta es troba emplaçada al polígon 14, parcel·la 96 del Polígon Industrial de L'Espluga de Francolí, al costat del Centre Comarcal de Tractament de Residus. Sup.: 10.000 m2

Residus Acceptats

Horari de la instal·lació
Feiners de 8,00h a 13,00h i de 15,00h a 18,00h

[Tornar]

GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPÒSIT CONTROLAT / PLANTA DE RECICLATGE

Ribera d'Ebre : **VINEBRE** E-1163.10

Empresa Gestora
Nom Empresa: **GESTORA DE RUNES DEL TARRAGONÈS, S.L.**
Adreça: C/ Nàpols, núm. 222-224 baixos
Població: BARCELONA
C.P.: 08013
93 4147488

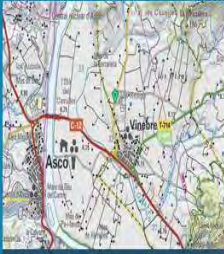
Adreça instal·lació

Localització de la instal·lació


Residus Acceptats

Horari de la instal·lació
De dilluns a divendres de 8:30 a 13:00 i de 14:30 a 18:00

[Tornar]



Mapa Cartogràfic de la zona



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.

Data de la consulta: 31 / 5 / 2013

DIPÒSIT CONTROLAT DE BOTARELL				
INSTAL·LACIÓ				
Estat en Servei	Codi Gestor E-904.05	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física POL. IND. 2 PARTAGE MAS D'EN GIOL, PARC.8 I 35 43772 BOTARELL	
Telèfon 977816076		Fax	a/e	Web
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular CUARCITAS DEL MEDITERRANEO, S.A.				
Adreça CTRA. COMARCAL 242, KM. 57,5 ALFORJA (43365)		Telèfon 977816076		
LOCALITZACIÓ		Coordenades UTM		
Veure Localització		X:333969 // Y:4558880		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Baix Camp : **VINYOLS I ELS ARCS** E - 1133.09



Mapa Cartogràfic de la zona



Empresa Gestora
 Nom Empresa: **GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A**
 Adreça: C/ Nàpols, núm. 222-224 baixos
 Població: BARCELONA
 C.P.: 08013
 93 2021626

Adreça instal·lació
 Ctra. TV-3141 de Reus a Cambrils

Localització de la instal·lació
 El dipòsit controlat de terres i runes està situat al terme municipal de Vinyols i els Arcs (Baix Camp). L'accés es realitza desde la Ctra. TV-3141 de Reus a Cambrils Pk 2.20, prenent a mà dreta el camí del Molló que porta al paratge Les Deveses on es troba les instal·lacions de dipòsit i planta de tractament de RCD'S.


Residus Acceptats


Horari de la instal·lació
 Dilluns a divendres : de 8,00 a 13,00 h. i de 14,30 a 18,00 h.


[\[Tornar\]](#)


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A550E157B0B785368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51


IDIOMA
CONNECTAR






Inicial


Producció


Transport


Gestors


Laboratoris


Residus

REGISTRE DE GESTORS DE RESIDUS DE CATALUNYA

- Registre general de gestors
- Agents
- Negociants
- Consultar NIMA
- Alta agent fora Catalunya
- Alta negociant fora Catalunya

RECICLATGES PENEDÈS, SL

Adreça:
POL. IND. 4 - PARATGE PLANS DE CAL MARGARIT, PARC.77
43712 SANT JAUME DELS DOMENYS

Adreça de correspondència:
POL. IND. 4 - ADARAT DE CORREUS, 16
43712 SANT JAUME DELS DOMENYS

Telèfon: 977105597
Fax:

E-mail: info@reciclatgespenedes.com
Web: www.reciclatgespenedes.com

Operacions autoritzades:
V71 Utilització en la construcció

Activitat:
PLANTA DE RECICLATGE RUIJES

Codi gestor: **E-1078.09**
Codi NIMA: **4300057615**

Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.

Entitat	Tipus	Adreça	Activitat
RECICLATGES PENEDÈS, SL	Planta de reciclatge	POL. IND. 4 - ADARAT DE CORREUS, 16 43712 SANT JAUME DELS DOMENYS	V71 Utilització en la construcció

Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.

Data de la consulta: 15 / 4 / 2013

DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

INSTAL·LACIÓ			
Ente	Codi Gestor	Espai de treball gestionat	Adreça física
an Surlat	E-196310	Runes	POL. IND. 17 INAC 168, 154, 113 / 79 43702 VIMBORRE
Telèfon	Fax	Alt	YMS
934147488			
DADIS DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ			
Nom del titular			
GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, S.L.			
Adreça	Telèfon		
C/ NAPOLÈ, 222-224.BX BARCELONA (08015)	934147488		
LOCALITZACIÓ		Coordenades UTM	
Vinya Llobadell		828721 4 8462011	



GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Baix Ebre : TORTOSA **E-1228.11**



Mapa Cartogràfic de la zona

Empresa Gestora
 Nom Empresa: **GESTORA TÈCNICA DE TERRES I RUNES, S.L.**
 Adreça: Ctra. de Cerdanyola a Sant Cugat, Km. 3
 Població: CERDANYOLA DEL VALLES
 C.P.: 08290
 93 4147488

Adreça instal·lació
 Ctra. C-237 entre Tortosa i L'Aldea, Camí Lo Ranxero

Localització de la instal·lació
 El dipòsit controlat de terres i runes està situat al terme municipal de Tortosa a la comarca del Baix Ebre, en el paratge conegut amb el nom de Sant Onofre (Camí Lo Ranxero) L'accés es realitza des de la carretera C-237 entre Tortosa i l'Aldea, a uns 2 km. de Campredó.

Residus Acceptats

Horari de la instal·lació
 Dilluns a divendres: de 8,00 a 13,00 h. i de 14,30 a 18,30 h.

[\[Tornar\]](#)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B785368 i data d'emissió 05/11/2021 a les 14:17:51

Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.

Data de la consulta: 3 / 10 / 2016

DIPÒSIT CONTROLAT DE TORTOSA			
INSTAL·LACIÓ			
Estat en Servei	Codi Gestor E-1228.11	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física CAMÍ LO RANXERO, PARTIDA SANT ONOFRE 43500 TORTOSA
Telèfon 977470049	Fax	a/e	Web
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ			
Nom del titular GESTORA TECNICA DE TERRES I RUNES, S.L.			
Adreça AV. CATALUNYA, 191 L'ALDEA (43896)		Telèfon 977470049	
LOCALITZACIÓ		Coordenades UTM ETRS89	
 Veure Localització		X:296122 // Y:4515287	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 05/11/2021 a les 14:17:51

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Annex núm. 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

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.....	5
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	A l'esbrossada i moviment de terres. Excavacions, buidats i rebliments....	5
1.4.2	Als enderroc.....	7
1.4.3	Treballs en rases i/o sabates.....	8
1.4.4	Treballs de formigonat.....	10
1.4.5	Execució de murs d'escullera.....	11
1.5	Riscs i mesures preventives per oficis i professionals.....	12
1.5.1	Treballs en proximitat de línies elèctriques.....	12
1.5.2	Treballs amb quadres de comandament elèctrics.....	13
1.5.3	Treballs subcontractats.....	13
1.6	Riscs i mesures preventives de la maquinària.....	13
1.6.1	Maquinària en general.....	13
1.6.2	Màquines auxiliars.....	14
1.6.3	Màquines-Eines.....	19
1.7	Riscs i mesures preventives dels equips i medis auxiliars.....	25
1.7.1	Escales de mà.....	25
1.7.2	Puntals.....	26
1.8	Instal·lacions provisionals.....	26
1.8.1	Instal·lacions higièniques i sanitàries pel personal.....	26
1.8.2	Instal·lacions elèctriques provisionals.....	27
1.8.3	Assistència als accidentats.....	27
1.8.4	Instal·lacions contra incendis.....	27
2	PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNiques I LEGALS.....	28
2.1	Condicions dels mitjans de protecció.....	28
2.1.1	Proteccions individuals.....	28
2.1.2	Proteccions col·lectives.....	30
2.1.3	Proteccions a tercers.....	32
2.2	Condicions de la màquina.....	32
2.3	Condicions de l'equip d'obra i medis auxiliars.....	33
2.4	Serveis de prevenció, organització de la seguretat i salut.....	33
2.4.1	Servei Tècnic de Seguretat i salut.....	33
2.4.2	Comitè de Seguretat i Salut. Delegats de Prevenció.....	33
2.4.3	Vigilant de Seguretat.....	34
2.4.4	Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.....	34
2.4.5	Responsabilitat Civil.....	35
2.4.6	Reconeixements mèdics.....	35
2.5	Condicions de les instal·lacions d'obra.....	36



2.5.1	Instal·lacions higienicosanitàries.....	36
2.5.2	Instal·lació provisional d'electricitat.....	36
2.5.3	Instal·lació contra incendis.....	38
2.5.4	Instal·lació d'assistència als accidentats.....	38
2.6	Requeriments exigibles als subcontractistes.....	38
2.7	Actuació exigida a maquinistes i conductors.....	39
2.8	Actuacions en cas d'accident laboral.....	39
2.8.1	Accions a seguir.....	39
2.9	Obligacions de les parts implicades.....	41
2.10	Certificació d'elements de seguretat.....	42
2.11	Pla de Seguretat i Salut.....	43
2.12	Principals disposicions legals d'aplicació.....	43
2.12	Formació i advertència al personal.....	48
2.13	Llibre d'incidències.....	49

3. PLÀNOLS

4. PRESSUPOSTOS

- Amidaments
- Pressupost



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

MEMÒRIA I PLEC

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

El present projecte té per objecte construir la canalització per a la xarxa de fibra òptica a les següents carreteres de la xarxa de la Diputació de Tarragona:

CODI CARRETERA	NOM CARRETERA	LONGITUD PROJECTADA (m)
TV-3541	De Paüls a Xerta	1.054
TV-3344	De la N-420 a Caseres	691



CODI CARRETERA	NOM CARRETERA	LONGITUD PROJECTADA (m)
T-711	De Gratallops a Torroja del Priorat	4871
T-704	De la T-11 a la TV-7041	7.600
TV-7045	De Mont-ral a la T-704 pel Bosquet i l'Aixàviga	847
TV-7045b	Ramal d'accés a Mont-ral	354
T-222	De Passanant a la T-233	9.560
TP-2311	Accés al Pla de Santa Maria	387
TV-7012	D'Arbolí a la C-242	4.664
TV-2244	De Conesa a la T-224 per Savallà del Comtat	6.506
TV-2041	De la N-340 a la TV-2042 per Roda de Berà i Bonastre	7.594
T-704	De la T-11 a la TV-7041	3.800
TV-7091	Accés a La Febró des de la T-704	595
T-703	De la C-233 a la Palma d'Ebre	10.155
TP-2045	De Masllorenç a la C-51	1.202
TV-2401	De la Bisbal del Penedès a la C-51 per la Joncosa del Montmell	4.982
T-740	Falset - Porrera	9.390
T-734	El Molar - El Masroig	7.070

Les actuacions que es duran a terme en aquestes carreteres són, construir la infraestructura per al desplegament d'una xarxa de fibra òptica a la xarxa de carreteres gestionada per al Diptuació de Tarragona.

Per tal d'executar aquesta infraestructura, inicialment es farà una microrasa (tant amb mitjans mecànics com amb mitjantjans manuals) on s'instal·laran els conductes on posteriorment s'introduirà la fibra òptica.

Un cop s'instal·lin els conductes, la microrasa es replenarà amb morter o formigó, que pot ser amb acabat de color d'acord amb el criteri de la direcció facultativa, de tal manera que l'acabat superficial de la rasa s'integri el màxim possible en l'entorn on s'executa. Posteriorment es pintarà una línia de color blau per sobre de la rasa (o el més a prop possible) per tal d'identificar el traçat dels conductes de fibra òptica.

En el cas d'executar la microrasa en una zona pavimentada amb panot, la microrasa es reposarà amb un ample mínim d'una peça de panot de les mateixes característiques que l'existent. Caldrà identificar prèviament els serveis que puguin resultar afectats per l'execució de la microrasa i determinar les mesures necessàries per tal de no afectar-los o reposar-los a la major brevetat possible.

L'execució de la microrasa pot comportar obres complementàries, com pot ser el desmuntatge de barrera de protecció metàl·lica tipus biona i posterior muntatge (si escau), la construcció de trams de cuneta transitable, adequació d'obres de drenatge transversal, eixamplament de la berma, etc.



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

Pressupost

El Pressupost d'Execució Material és de:

2.448.919,31 € (25.914,67 € p.e.m. capítol de seguretat i salut)

Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 6 mesos.

Personal previst

Es preveu un nombre de personal màxim de 40 operaris

1.3.3 Unitats constructives que componen l'obra

Moviments de terres (excavació de microrasa, excavació per a arquetes i reblert).

Instal·lació de conductes per a fibra òptica.

Estesa de morter o formigó de reblert a la rasa.

Retirada i instal·lació de sistemes de contenció de vehicles.

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

1.4.1 A l'esbrossada i moviment de terres. Excavacions, buidats i rebliments.

-Anàlisi de Riscs:

Lliscaments de terres i/o roques.

Esllavissaments de terres i/o roques.

Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària mòbil.

Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell.

Caigudes d'objectes o coses a diferent nivell.

Caigudes de vehicles, màquines, des de la vora de coronació.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

Repercussió d'instal·lacions subterrànies (gas, aigua, electricitat, etc.).

Riscs a tercers per intrusió o intromissió incontrolada a l'obra.

-Mesures preventives:

Ús obligatori del casc per a tot el personal implicat a l'obra, inclòs els visitants.



El front i paraments verticals d'una excavació haurà de ser inspeccionat sempre a l'inici o deixar els treballs per l'encarregat o cap de colla, el qual indicarà els punts que han de ser retocats abans de l'inici o acabament de les feines.

Se senyalitzarà la distància mínima d'aproximació a la vora de l'excavació (mínim 2 m.) Mitjançant cinta d'abalisament o amb una línia blanca de guix o calç al terra, ben visible.

Als punts considerats de major risc, s'instal·laran baranes resistents.

No circular, ni estacionar-se i molt menys treballar, dins el radi d'acció d'influència d'una màquina.

L'encarregat, abans de l'inici dels treballs després de qualsevol parada, inspeccionarà l'estat de les mitgeres, fonamentacions, etc. dels edificis confrontants; inspeccionarà l'estat dels estintolaments i/o apuntalaments si fos el cas, tot això amb la fi de preveure possibles moviments o fallades no desitjats. Qualsevol anomalia la comunicarà a la Direcció de l'obra, després de desallotjar els fronts de treball amb risc.

De manera general s'estableix l'obligació d'estrebar els talussos que es troben en qualsevol de les següents condicions:

<u>Pendent</u>	<u>Tipus de terreny</u>
1/1	Terrenys movedissos, esllavissants
1/2	Terrenys tous, però resistents
1/3	Terrenys molt compactes

No es treballarà, ni s'estarà, al peu d'un front recentment excavat, sense abans haver fet un sanejament del mateix. Tanmateix no es romandrà al peu de talussos inestables.

L'accés al fons de l'excavació es senyalitzarà determinant les vies de circulació de vianants i de vehicles i/o màquines. Quan s'utilitzi la mateixa rampa, s'instal·laran proteccions (tanques, baranes, voreres, etc.) de separació entre els dos tipus de trànsit.

Es prohibeixen els treballs a prop de pals elèctrics, que no garanteixen la seva estabilitat abans de l'inici de les feines.

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscara antipols.

Cinturó antivibratori.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.



1.4.2 Als enderrocs.

-Anàlisi de Riscs:

Lliscaments de terres i/o roques.

Atrapament per objectes pesants.

Bolcada d'estructures.

Caigudes al mateix o diferent nivell.

Talls, punxades i cops amb les màquines, eines i materials.

Projecció de partícules.

Esllavissaments de terres i/o roques.

Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària mòbil.

Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell.

Caigudes d'objectes o coses a diferent nivell.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

Repercussió d'instal·lacions subterrànies (gas, aigua, electricitat, etc.).

Riscs a tercers per intrusió o intromissió incontrolada a l'obra.

-Mesures preventives:

Ús obligatori del casc per a tot el personal implicat a l'obra, inclòs els visitants.

El front i paraments verticals d'un enderroc haurà de ser inspeccionat sempre a l'iniciar o deixar els treballs per l'encarregat o cap de colla, el qual indicarà els punts que han de ser retocats abans de l'inici o acabament de les feines.

Es senyalitzarà la distància mínima d'aproximació a la vora de l'enderroc (mínim 2 m.) Mitjançant cinta d'abalament o amb una línia blanca de guix o calç al terra, ben visible.

Als punts considerats de major risc, s'instal·laran baranes resistents.

No circular, ni estacionar-se i molt menys treballar, dins el radi d'acció d'influència d'una màquina.

L'encarregat, abans de l'inici dels treballs després de qualsevol parada, inspeccionarà l'estat de les mitgeres, fonamentacions, etc. dels edificis confrontants; inspeccionarà l'estat dels estintolaments i/o apuntalaments si fos el cas, tot això amb la fi de preveure possibles moviments o fallades no desitjats. Qualsevol anomalia la comunicarà a la Direcció de l'obra, després de desallotjar els fronts de treball amb risc.

De manera general s'estableix l'obligació d'estrebar els talussos que es troben en qualsevol de les següents condicions:

<u>Pendent</u>	<u>Tipus de terreny</u>
1/1	Terrenys movedissos, esllavissants



1/2	Terrenys tous, però resistents
1/3	Terrenys molt compactes

No es treballarà, ni s'estarà, al peu d'un front recentment excavat, sense abans haver fet un sanejament del mateix. Tanmateix no es romandrà al peu de talussos inestables.

L'accés al fons de l'excavació es senyalitzarà determinant les vies de circulació de vianants i de vehicles i/o màquines. Quan s'utilitzi la mateixa rampa, s'instal·laran proteccions (tanques, baranes, voreres, etc.) de separació entre els dos tipus de trànsit.

Es prohibeixen els treballs a prop de pals elèctrics, que no garanteixen la seva estabilitat abans de l'inici de les feines.

El material s'apilarà als espais habilitats a l'efecte i de forma que quedin ben classificats. Mai es deixaran els materials apilats sobre el forjat d'una planta d'un edifici

Es prohibeix la permanència d'operaris dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.

Es prohibeix desplaçar-se per ales de bigues sense estar lligat al cinturó de seguretat. Es mantindrà l'obra en ordre i neta, amb especial atenció als claus o puntes existents en fustes usades, els quals s'hauran d'extreure o s'hauran de remarcar immediatament a l'extracció. Es paraitzaran els treballs en alçada, en zones desprotegides, amb vents de més de 60 km./h.

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscares antipols.

Cinturó antivibratori.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.

1.4.3 Treballs en rases i/o sabates

Anàlisi de riscos:

Lliscaments o esllavissaments de masses de terra.

Caigudes de persones al mateix nivell.

Caigudes de persones a l'interior.

Cops al cos per caiguda de materials que són a prop de la vora de la rasa.

Atrapades de persones per la maquinària.

Interferències amb instal·lacions subterrànies (conduccions d'aigua, gas, electricitat, etc.)

Intoxicació i/o asfíxia per gases nocius com anhídrid carbònic o monòxid de carboni provocat pel funcionament dels motors de combustió.

Mesures preventives:

L'accés d'entrada i sortida d'una rasa es farà amb una escala sòlida, la qual sobrepassarà en 1 m. la vora de la rasa, estarà ancorada a la vora superior i es recolzarà sobre una superfície sòlida.

L'aplec de productes de l'excavació serà a una distància suficient de la vora de l'excavació de tal manera que no suposi un risc d'esllavissament per sobrecàrrega.

L'amplada mínima de la rasa serà en funció de la profunditat de la mateixa, d'acord a la següent taula:

<u>Profunditat de la rasa en m.</u>	<u>Amplada mínima de la rasa en m.</u>
Fins 1.5	0.6
Fins 2	0.7
Fins 3	0.8
Fins 4	0.9
Més de 4	1.0

Quant a distàncies de seguretat i talussos de les parets d'excavació es tindrà en compte la norma tècnica de prevenció NTP-278 de les notes tècniques de prevenció del "Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo".

S'estrebaran les rases i buits amb profunditat superior a 1.50 m. i que no tinguin talús natural adequat. L'alçada màxima sense estrebar no serà superior a 70 cm. Si el terreny apareix de poca consistència, s'estrebarà fins al fons.

Se senyalitzaran totes les rases i buits amb cintes d'abalisament o protecció de les mateixes amb tanques autònomes de protecció, segons el cas.

Per creuar les rases, si fos necessari, s'instal·laran passarel·les amb les baranes reglamentàries. L'ample mínim d'una passarel·la serà de 60 cm.

Si afloren aigües a l'interior o cauen procedents de l'exterior, s'efectuarà l'esgotament al moment per evitar que els talussos s'alteren.

No es col·locaran dins de les rases o pous, màquines accionades amb motor de combustió. Si aquestes màquines fossin imprescindibles, s'extrauran els seus gasos mitjançant ventilació forçada.

Abans d'iniciar els treballs s'investigarà l'existència de conduccions subterrànies.

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscares antipols.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Ulleres antipols.

Protectors auditius.

1.4.4 Treballs de formigonat.

Anàlisi de riscos:

Dermatitis per contacte directe de la pell amb el ciment.
Caigudes al mateix o diferent nivell al moment del vessament.
Lesions per enfonsament o trencada de l'encofrat.

Caiguda de càrregues suspeses per hissada.

Mesures preventives:

No es permetrà carregar el cubilot per damunt de la càrrega màxima de la grua que el sustenti. S'instal·laran baranes reglamentàries a les vores de façana o qualsevol punt amb possibilitat de caiguda durant el vessament.
Si fos necessari la desinstal·lació de les baranes per motiu del vessament, els operaris portaran els cinturons de seguretat convenientment amarrats.

Abans de procedir al vessament de formigó, el Cap de Colla o l'Encarregat, comprovarà la correcta disposició de puntals, fustes, estrenyiments i altres elements que intervinguin a la resistència de l'encofrat.

Si es realitzen vessaments en rases des d'un dúmper o camió formigonera, es col·locaran a una distància prudencial dels topalls de final de recorregut per limitar l'aproximació a la vora.

Als sostres s'instal·laran passarel·les de 60 cm. d'ample per evitar la circulació sobre la ferralla o sobre les corbades.

Els pilars seran formigonats amb plataformes degudament travades i amb baranes reglamentàries.

Equips de protecció individual:

Casc de polietilè.



Guants de goma reforçats.

Botes de goma o P.V.C. de seguretat.

Cinturons de seguretat.

Roba de treball

Vestits per a temps plujós.

1.4.5 Execució de murs d'escullera

Anàlisi de riscos:

Caigudes a diferent nivell

Caigudes al mateix nivell, a conseqüència de superfícies irregulars de treball

Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats

Cops i talls amb objectes o eines

Atrapament per o entre objectes

Atrapament per bolcada de maquinària

Sobreesforços per treballs de col·locació i transport de material

Atropellament o cops amb vehicles

Altres

Mesures preventives:

Realització del treball per personal qualificat.

Maquinària amb cabina de operari amb sistema de resguard i protecció integrat

Senyal acústica de marxa enrere

No circular, ni estacionar-se ni treballar, dins el radi d'acció d'influència d'una màquina.

Planificar els treballs per tal de mantenir el màxim de temps possible les proteccions

Organització dels abassegaments i de les zones de pas

Planificació de recorreguts i maniobres per a maquinària i camions

No treballar ni estar en el radi d'acció de les càrregues suspeses

Accessos i circulació independent per a personal i maquinària



Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat

Equips de protecció individual:

Casc de seguretat de polietilè.

Guants de cuir.

Botes de seguretat.

Cinturó porta-eines.

Granota de treball.

Faixa de protecció dorsolumbar

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. Retroexcavadores

Treballs a realitzar:

Treballs de moviments de terres en general, excavació i càrrega sobreexcavació, obertura de trinxeres per les diverses instal·lacions, xarxa horitzontal de sanejament, pous i rases per la realització de pilots.

Riscos detectables més comuns:

Atropellaments i bolcades per utilització imprudent
Xocs i bolcades per desconeixement del terreny
Cops per desconeixement de la màquina
Bolcades al treballar en pendents
Contactes elèctrics
Incendis

Normes o mesures preventives tipus:

La retroexcavadora serà manipuladaa pel personal qualificat i autoritzat expressament.

El maquinista haurà de conèixer la zona que assoleix la màquina, i el pla de circulació previst a

l'obra.

Es prestarà especial precaució en la càrrega de vehicles per evitar cops i col·locar, la cullera al terra sempre que es realitzin parades, encara de curta durada.

En pendents es circularà amb el braç en posició més baixa possible, i es treballarà sempre de cara a la mateixa.

Per evitar contactes elèctrics s'examinaran les zones de treballs abans de començar, per descobrir possibles línies enterrades, i el respectaran sempre les zones de prohibició de les mateixes.

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible.

1.6.2.3. Rasadores i microrasadores

Treballs a realitzar:

Excavació de rases per a l'estesa de canalitzacions de serveis.

Riscos detectables més comuns:

Atropellaments i bolcades per utilització imprudent

Xocs i bolcades per desconeixement del terreny

Cops per desconeixement de la màquina

Bolcades al treballar en pendents

Contactes elèctrics

Incendis

Normes o mesures preventives tipus:

La rasadora o microrasadora serà manipulada pel personal qualificat i autoritzat expressament.

El maquinista haurà de conèixer la zona que assoleix la màquina, i el pla de circulació previst a l'obra.

Es prestarà especial precaució en la projecció de materials procedents de l'excavació per tal que no causin danys a persones i als elements propers a la zona d'excavació.

Per evitar contactes elèctrics s'examinaran les zones de treballs abans de començar, per descobrir possibles línies enterrades, i el respectaran sempre les zones de prohibició de les mateixes.

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible.

1.6.2.4. Pales carregadores

Treballs a realitzar:

Les pales carregadores són pales muntades sobre tractor i aptes per diversos treballs, especialment per moviments de terres en general i càrrega de camions.

Riscos detectables més comuns:



Atropellaments, bolcades i xocs per ús indegut de la màquina.
Xocs amb altres vehicles
Riscos elèctrics
Caiguda de persones
Incendi

Normes o mesures preventives tipus:

En general les mateixes que per la retroexcavadora.
Les escales i agafadors hauran d'estar nets d'obstacles i greix.
Es prohibeix el transport de persones

1.6.2.5. Màquines pel moviment de terres.

En aquest apartat es pretenen agrupar les següents màquines:

Motoanivelladora
Rodet trepitjador
Cuba de reg
Excavadora frontal o traxcavator
Totes elles poden tenir un a l'obra que ens ocupa i per això no s'ha volgut ometre el seu enunciat.

Treballs a realitzar:

Excavació, estesa, reg i piconat de terraplens i rebliments en general.

Riscos detectables més comuns:

S'haurà de tenir en compte els mateixos riscos que per retroexcavadora, pala carregadora.

Normes o mesures preventives tipus:

Coincideixen en general amb les enumerades amb les Retroexcavadores, pala carregadora.

1.6.2.6. 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 permisible, 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.

1.6.2.7. Grues automotora (camió grua)

Treballs a realitzar:

Vehicle utilitzat per l'elevació de càrregues per descàrrega de camions o per canvis d'emplaçament de materials aplegats.

Riscos detectables més comuns:

Bolcades del camió

Atropellaments

Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandament

Caiguda de la càrrega

Atropellaments de persones

Cops per la càrrega o paràmetres (verticals o horitzontals)

A la utilització

Contactes elèctrics indirectes per corrents de fuga del sistema elèctric a l'estructura metàl·lica.

Contacte elèctric directe, degut al contacte de la càrrega o dels cables de la grua amb línies elèctriques aèries.

Caiguda de la grua torre degut a:

Col·locació defectuosa dels assentaments de la grua.

Falles del terreny en grues instal·lades prop de rasa, excavacions, etc.

Caiguda de la càrrega.

Caiguda de la grua per treballar amb forts vents o per utilització incorrecta.

Caiguda de la càrrega o part d'ella per mètodes de transports incorrectes.

Caiguda a diferent nivell de l'operari de la grua.

Mesures preventives tipus:

Mantenir en perfectes condicions els elements auxiliars d'elevació, cables, eixos, etc.

Els treballs de conservació i manteniment s'efectuaran sempre amb grua parada.

En les politges, tambors i engranatges, existiran les proteccions adequades.

Extremar les precaucions en treballs pròxims a línies elèctriques aèries (Veure apartat corresponent).

S'estudiarà perfectament el pas de la grua junt a les rases, terraplens excavacions, etc..., per evitar el caiguda del terreny i la caiguda de la màquina.

El cable haurà de tenir la suficient longitud.

Col·locar limitadores de càrrega.

Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran falques d'immobilització a les quatre rodes i els gats estabilitzadors.

Els ganxos de penjat estaran previstos de pestells de seguretat.

Es prohibeix expressament sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grua.

L'operari de la grua tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no fos possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.

Les càrregues en suspensió, per evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps de govern.

Es prohibeix la permanència de persones sota les càrregues en suspensió i en torn al camió en un radi inferior de 5 metres.

El conductor del camió grua estarà en posició del certificat de capacitació que acrediti la seva perícia.

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. Serres circulars de taula

Treballs:

L'operació exclusiva serà la de tallar o serrar peces de fusta de les habituals utilitzades en la construcció, per la formació d'encofrats o qualsevol altra necessitat en les diverses fases de l'obra.

Riscos detectables més comuns:

Contactes amb el disc dentat en moviment per actes insegurs i/o per falta de protecció adequada.

Cops per retrocessos i projecció de la fusta degut al mal estat de la peça (humitat, usos, etc.) o per maniobres incorrectes amb la mateixa.

Projecció del disc o part d'ell per excessiva velocitat de tall, incorrecta fixació, excessiu desgast del mateix, etc.

Contacte amb les corretges de transmissió per manipulació a màquina parada, quan s'embarra el disc, per introducció de les mans sota la taula per accionar l'interruptor, etc.

Contactes elèctrics directes i/o indirectes.

Sorolls.

Normes o mesures preventives tipus:

Paralitzar els treballs en cas de pluja.

Interruptor de tipus embotit i situat lluny de les corretges de transmissió.



Unir les masses metàl·liques de la màquina a la presa de terra i protegir la instal·lació mitjançant interruptor diferencial d'alta sensibilitat.

Disposar elements de protecció adequats com són les carcasses de protecció del disc, ganivets divisoris, etc., que impossibiliten un contacte furtiu amb el disc o projecció de la peça.

Utilitzar ulleres de protecció contra impactes.

No permetre la seva utilització a persones diferents al professional que la tingui al seu càrrec.

Mai s'empeñaran peces amb els dits polses de les mans estesos. Utilitzar empenyedors.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè.

Roba de treball adequada.

Ulleres de seguretat contra impactes.

Botes de seguretat amb puntera i sola reforçades.

Protectors auditius

Botes de seguretat impermeables si es preveu abundant presència d'humitat.

1.6.3.2. Compresos i martells

Treballs:

Es tracta de maquinària autònoma (amb motor de combustió interna) capaç de proporcionar un gran cabal d'aire a pressió, utilitzat per accionar martells pneumàtics perforadors, etc.

Riscos detectables més comuns:

Atrapades per òrgans mòbils.

Cops i atrapades per caiguda del compressor.

Projecció d'aire i partícules per trencament de mànega.

Sorolls.

Explosió o incendi

Mesures preventives tipus:

Les tapes del compressor han de mantenir-se tancades durant el seu funcionament. Si per refrigeració es considera necessari obrir les tapes, es disposarà una tela metàl·lica densa que faci les funcions de tapa i que impedeixi en tot moment el contacte amb òrgans mòbils.

El compensador es situarà en terreny horitzontal, calçant les rodes.

S'han de protegir les mànegues de sortida de l'aire contra danys per vehicles, materials, etc. Vigilar freqüentment l'estat de les mateixes, i substituir-les davant la presència de danys o excessiu desgast.

Es cuidarà que la presa d'aire del compressor no estigui prop de combustible, tubs de gas o llocs d'on puguin emanar gases o vapors combustibles, ja que poden produir-se explosions.



Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Protectors auditius (taps)

Guants de cuir

Ulleres panoràmiques

1.6.3.3. Formigonera elèctrica.

Treballs:

Producció de morter i formigó a peu d'obra.

Riscos detectables més comuns:

Atrapades.

Contactes elèctrics directes i/o indirectes.

Sobreesforços.

Cops per elements mòbils.

Normes o mesures preventives tipus:

La superfície de recolzament i la zona de l'operari serà plana i regular, en cas contrari, s'establirà un empostissat d'amplada suficient que garanteixi l'anomenat anteriorment, en prevenció dels riscos de treballar sobre superfícies irregulars.

Disposarà de protecció, mitjançant coberta metàl·lica, en els òrgans de tramitació per evitar atrapades durant la connexió i desconexió (en el cas de que l'interruptor estigui a l'interior).

Estarà dotada de fre de bolcada i bombo, per evitar els sobreesforços i riscos per moviments incontrolats.

El personal encarregar del seu maneig estarà autoritzat específicament.

Les operacions de neteja manual es realitzaran prèvia desconexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per evitar riscos elèctrics.

Les operacions de manteniment estaran realitzades pel personal especialitzat a tal finalitat.

La connexió elèctrica es realitzarà mitjançant clavilles a quadres correctament disposats i previstos de la corresponent presa a terra.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Ulleres de seguretat antipols.

Mascareta autofiltrant.

Botes de seguretat reforçades en sola i puntera.

Ulleres de protecció contra impactes.

Roba de treball adequada.

1.6.3.4. 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.

1.6.3.5. Soldadura elèctrica.

Riscos detectables més comuns.

Caiguda des d'alçada.
Caigudes al mateix nivell.
Atrapades entre objectes.
Aixafament de mans per objectes pesats.
Els derivats de les radiacions de l'arc voltaic.
Els derivats de la inhalació de vapors metàl·lics.
Cremades.
Contacte amb l'energia elèctrica.
Projecció de partícules.

Normes o mesures preventives tipus.

En tot moment els talls estaran nets i endreçats en prevenció d'ensopegades i trepitjades sobre objectes punyents.

Es suspendran els treballs de soldadura a la intempèrie sota règim de pluges en prevenció del risc elèctric.

El portaelectrodes a utilitzar en aquesta obra, tindran el suport de manteniment en material aïllant de l'electricitat.

Es prohibeix expressament la utilització de portaelectrodes deteriorats, en prevenció del risc elèctric.

El personal encarregat de soldar serà especialista en aquestes tasques.

Normes de prevenció per als soldadors:

Les radiacions de l'arc voltaic són perniciosos per la salut. Hauran de projectar-se amb l'elm de soldar o la pantalla de ma sempre que soldin.

No s'ha de mirar directament l'arc voltaic. La intensitat lluminosa pot produir lesions greus als ulls.

No s'ha de picar el cordó de soldadura sense protecció ocular. Els resquills de pellofa despresada, poden produir greus lesions als ulls.

Procurar no tocar les peces recentment soldades; encara que sembli el contrari, poden estar a temperatures que podrien produir serietes i greus cremades.

S'ha de soldar sempre en lloc ben ventilat, evitant intoxicacions i asfíxia.

Abans de començar a soldar, s'ha de comprovar que no hi ha persones a l'entorn de la vertical del seu lloc de treball. Els hi evitarà cremades fortuïtes.

No es deixarà la pinça directament al terra o sobre la perfilaria. S'ha de dipositar-la sobre un portapines.

No utilitzar el grup sense que dugui instal·lat el protector de cremes. Evitaran el risc d'electrocució.

S'ha de comprovar que el grup està correctament connectat a terra abans d'iniciar la soldadura, No s'anul·larà mai la presa a terra de la carcassa del seu grup de soldar, perquè "salti" el disjuntor diferencial, es preocuparà per que es revisi l'avaria. Esperar a que reparin el grup o be s'utilitza un altre.

Es desconnectarà totalment el grup de soldadura cada vegada que hi hagi una pausa de consideració (esmorzar o dinar, o desplaçament a altre lloc).

Abans de connectar-les al grup, comprovar que les mànegues elèctriques estan empalmades mitjançant connexions estanques d'intempèrie. Evitar les connexions directes protegides a base de cinta aïllant.

S'ha d'escollir l'elèctrode adequat pel cordó a executar.

S'ha d'assegurar que les pinces portaelectrodes i els borns de connexió estiguin ben aïllats.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè per desplaçaments per l'obra.

Elm de soldador (casc + careta de protecció).

Pantalla de soldadura de sustentació manual.

Ulleres de seguretat per protecció de radiacions per arc voltaic (especialment l'ajudant).

Guants de cuir.

Botes de seguretat.

Roba de treballs.

Maneguets de cuir.

Polaines de cuir.

Davantall de cuir.

Cinturó de seguretat.

1.6.3.6. 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 Riscos i mesures preventives dels equips i medis auxiliars



1.7.1 Escales de mà

Un equip auxiliar present en totes les obres que, a més, en general és el menys cuitat de tots els que intervén, per lo que els riscos són abundants i els accidents freqüents.

Riscos detectables més comuns

Caigudes el mateix i diferent nivell i al vuit.

Esllavissament per incorrecte recolzament.

Bolcada lateral per recolzament irregular.

Trencament per defectes ocults.

Els derivats d'usos inadequats i/o muntatges perillosos (empalmes d'escales, escales curtes per l'alçada a salvar, etc.).

Normes o mesures de prevenció tipus

Les escales de mà oferiran sempre les necessàries garanties de solidesa, estabilitat i seguretat.

Quan siguin de fusta, els travessers seran sempre d'una peça i els esglaons estaran perfectament acoblats.

Les escales de fusta no hauran de pintar-se, excepte amb vernís transparent per evitar que quedin ocults els possibles defectes.

Es prohibeix l'acoblament de dues escales, a no ser que en la seva estructura compti amb dispositius especials per allò.

Les escales de mà simples no hauran de tenir més de cinc metres a menys que estiguin reforçades en el seu centre, quedant prohibit el seu ús per alçades superiors als 7 metres.

Tindran capçals de goma o altres mecanismes antiesllavissament en el seu peu, o de ganxos de subjecció a la part superior.

En la seva utilització s'adoptaran les següents precaucions:

Es recolzaran sobre superfícies planes o sòlides.

L'accés, descens i treball es farà sempre de cara a les mateixes.

No s'utilitzaran simultàniament per dos o més treballadors.

No es transportaran sobre les mateixes, i a braç, pesos superiors als 25 Kg.

La distància entre els peus i el punt inferior de la vertical de recolzament, serà igual a la distància de l'escala fins el punt de recolzament.

Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, tindran cadenes o cables que impedeixin la seva obertura al ser utilitzades, i de topes en el seu extrem superior.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè.

Botes de seguretat reforçades i antiesllavissament.

Cinturó de seguretat.

1.7.2 Puntals

Riscos detectables més comuns

Caigudes des d'alçada de persones i/o puntuals durant la seva utilització i/o instal·lació incorrecta.

Cops i/o sobreesforços durant la seva manipulació.



Atrapades de dits.

Trencament del puntal per fatiga del material o mal estat del mateix.

Lliscament del puntal per falta de falcada.

Normes o mesures preventives tipus

Els puntals s'apilaran en obra en el lloc indicat per allò en els plànols.

Es prohibeix, després de la seva utilització, l'apilament irregular dels mateixos.

No s'han de carregar més de dos puntals a l'espatlla d'un operari en prevenció de sobreesforços. Les fileres de puntals es disposaran sobre dorments de fusta (taulons) anivellats i aplomats en la direcció exacta a la que han de treballar.

Estaran en perfectes condicions de manteniment i no tindran deformacions en la fusta

Equips i peces de protecció individual:

Casc de polietilè.

Roba de treball adequada.

Guants de cuir.

Cinturó de seguretat.

Botes de seguretat reforçades en puntera i sola.

Les pròpies del treball en què s'utilitzin els puntals.

1.8 Instal·lacions provisionals

1.8.1 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.

1.8.2 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 precisen 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:

Interrupctors diferencials de sensibilitat mitja (300mA) en el quadre o quadres de distribució.
Interrupctors 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.

1.8.3 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.

1.8.4 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.



1 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.

Pantalles per soldadors

Els soldadors disposaran de pantalles de protecció facial i ocular per la protecció de les radiacions. Seran de subjecció al cap i de forma subjectable. Garantiran la protecció de la calor de la soldadura, es fabricaran amb materials no conductors de l'electricitat, al seu pes serà inferior als 600 g. i no produirà dermatosi. Els vidres de protecció contra radiacions, no tindran defectes i seran òpticament neutres, amb resistència a la calor, la humitat i els impactes. Hauran d'estar convenientment certificades.

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 balles autònomes de limitació i protecció

Aquestes tanques 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 resistents.

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 emplantades 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.

Lones de seguretat

Tindran resistència i fixació suficient per resistir l'esforç del vent, impedit així mateix la projecció de pols i materials. Hauran de ser de material resistent a la propagació de la flama.

Disposaran d'ullers metàl·lics per la vora per permetre l'amarrada amb corda de diàmetre 12 mm.

Xarxes de seguretat

Panys de dimensions ajustades al forat a protegir, de poliamida d'alta tenacitat, amb llum de malla 7,5x7,5 cm, de diàmetres de fil 4mm. i corda de recercat a tot el perímetre de 12 mm. de diàmetre.

Les xarxes s'instal·laran, com màxim, sis metres per sota del nivell de realització de tasques, havent d'elevant-se a mesura que l'obra guanyi alçada.

L'obligació de la seva utilització es deriva de lo disposat a l'Ordenança Laboral de la Constitució, Vidre i Ceràmica en els seus articles 192 i 193.

Corda de retinguda

Utilitzada per col·locar i dirigir manualment càrregues suspeses durant la seva aproximació a la zona de col·locació, constituïda per poliamida d'alta tenacitat, calabrotejada de 12 mm. de diàmetre mínim.

Plataformes de treball

Serán independents de l'obra a demolir o a construir, amb el pis ben quallat amb una amplada mínima de 60 cm. i aquelles que estiguin situades a més de 2 m. d'alçada del terra, seran dotades de baranes de 90 cm. d'alçada mínima, llistó central i rodapeu.

S'utilitzaran per l'execució de treballs en alçada (Col·locació o demolició d'elements de

construcció).

Cables fiadors per subjecció de cinturons

Els cables per la subjecció dels cinturons de seguretat, amb els seus ancoratges i suports, tindran la suficient resistència per suportar els esforços a que puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora, tenint en compte la seva fixació a elements de l'estructura no demolits en la fase de treball.

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 1C.

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 sobre intensitats (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'empitjorament 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:

Nom del centre d'assistència:	Hospital de Sant Pau i Santa Tecla
Adreça:	Rambla Vella (Tarragona)
Telèfon d'informació hospitalària:	977.259.900
Nom del centre d'assistència:	Hospital Joan XXIII
Adreça:	Dr. Mallafrè Guasch 4 (Tarragona)
Telèfon d'informació hospitalària:	977.252.285
Centre d'assistència primària:	CAP de Sant Pere i San Pau

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 obligar 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 obligar 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'obre 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, responant 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 proporioni 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"
- **R.D. 1849/2000, de 10 de novembre,** pel que es deroguen les diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.
- **Llei 21/1992, de 16 de juliol.** Indústria. (Articles del 9 al 18). BOE de 23 de juliol.
- **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.
- **R.D. 2177/2004, de 12 de gener, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997,** en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.

Accidents Majors

- **RD 886/1988, de 15 de juliol,** sobre Prevenció d'accidents majors en determinades activitats industrials. BOE de 5 d'agost.
- **Ordre de 18 de març de 1991,** de modificació de l'Ordre de 13 d'abril de 1989, sobre prevenció d'accidents majors en determinades activitats industrials.
- **RD 952/1990, de 29 de juny.** Modifica els annexos i completa les disposicions del RD 886/1988. BOE de 21 de Juliol.

Aparells elevadors i grues

- Reglament d'aparells elevadors per a obres. (OM 23/5/77. BOE 14/6/77).
- **RD 2291/1985, de 8 de novembre.** Reglament d'aparells d'elevació i de mantenició. BOE d'11 de Desembre. (Instruccions tècniques Complementàries).
- **RD 474/1988, de 30 de març.** Disposicions d'aplicació de la Directiva 84/528/CEE sobre aparells elevadors i maneig mecànic. BOE de 20 de maig.
- **RD 2370/1996 de 18 de novembre.** (BOE 309 del 24 de desembre) per el que s'aprova la Instrucció tècnica MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Mantenició" (Grues mòbils autopropulsades usades).
- **RD 1314/1997, d'1 d'agost.** Disposicions d'aplicació de la Directiva 95/16/CE sobre ascensors. BOE de 30 de setembre.

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 635/2006, de 26 de maig,** sobre els requisits mínims de seguretat als túnels de carreteres de l'Estat".



- **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

- **RD 223/2008, de 15 de febrer**. Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i de les seves instruccions tècniques complementàries.
- **RD 3275/1982, de 12 de novembre**. Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació. BOE d'1 de desembre. (I Instruccions tècniques complementàries).
- **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, per 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.

- **Llei 6/1988**, de 30 de març, Forestal de Catalunya.
- **R.D. 1942/1993, de 5 de novembre**. Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE de 14 de Desembre.
- **Decret 64/1995, de 7 de març**, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022, de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer, (DOGC de 24 de Febrer de 2003).
- **R.D. 400/1996, d'1 de març**. Disposicions d'aplicació de la Directiva 94 / 9 / CE relativa als aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives. BOE de 8 d'Abril.
- **Norma Bàsica de la Edificació NBE – CPI / 96. R.D. 2177 / 1996**, de 4 d'Octubre. B.O.E. 29 d'Octubre de 1996.
- **Decret 374/1996, de 2 de desembre**. Regulació dels bombers d'empresa. DOGC d'11 de Desembre.



- **Decret 130/1998, de 12 de maig**, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals en àrees d'influència de carreteres. DOGC núm. 2656, de 9 de juny de 1998.
- **R.D. 230/1998, de 16 de febrer**, pel que s'aprova el Reglament d'Explosius.
- **Llei 5/1999, de 29 de juny**, de prevenció i lluita contra els incendis forestals.
- **Llei 43/2003**, de 21 de novembre, de Monts.
- **R.D. 110/2008, d'1 de febrer**, pel que es modifica el RD 312/2005 de 18 de marzo, que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència al foc. BOE núm. 37 de 12 de febrer.

Llocs de treball

- **R.D. 486/1997, de 14 d'abril**. Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. BOE de 23 d'Abril.
- **Llei 50/1.998 , de 30 de desembre**, de mides fiscals, administratives i de l'ordre social (Art. 36) que modifica el RD 31/1995.

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 poblats). 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)
- **RD 105/2008, d'1 de febrer**, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **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)
- **RD 108/1991, d'1 de febrer**, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
- **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 disposat 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.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

PLÀNOLS



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Annex núm 3. Estudi de Seguretat i Salut

ÍNDEX – Plànols

▪	PROTECCIONS INDIVIDUALS	3
	PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc.....	3
	PI.02 – Semimascareta respiratòria	4
	PI.03 – Casc protector	5
	PI.04 – Guants	6
	PI.05 – Proteccions oculars	7
	PI.06 – Cinturó de seguretat classe “A “	9
	PI.07 – Botes	10
▪	PROTECCIONS COL·LECTIVES	11
	PC.01 – Senyals	11
	PC.02 – Elements de senyalització	13
	PC.08 – Tancament.....	14
	PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues.....	15
	PC.18 – Pòrtic d’abaliment de línies elèctriques aèries.....	16
	PC.19 – Tanques de protecció per a rases	17
	PC.20 – Protecció en rases	18
	PC.21 – Protecció en rases. Estrebat i quallat	19
	PC.22 – Calç per a vehicles automòbils	20
	PC.23 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments.....	21
	PC.24 – Eslinga	22
	PC.25 – Gases amb grapes.....	23
	PC.26 – Transport de tubs.....	24
	PC.27 – Col·locació de tubs	25
	PC.28 – Sistemes d’ajustaments.....	26
	PC.29 – Transport i aplec de tubs	27
	PC.30 – Moviment de tubs.....	28
	PC.31 – Protecció cabina trabuc	29
	PC.34 – Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb barana.....	30
▪	EXTINCIÓ D’INCENDIS	31
	EI.01 – Quadre d’agents extintors adequats.....	31
▪	INSTAL·LACIONS D’HIGIENE I BENESTAR	32
	IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d’obra. Per a 10 persones	32
	IHB.02 – Cabina sanitària amb 1 WC amb dipòsit químic.....	33
▪	SENYALITZACIÓ D’OBRES FIXES	34
	SOF.00 – Generalitats	34
	SOF.01 – Zona d’obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	35
	SOF.02 – Zona d’obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	36
	SOF.03 – Zona d’obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	37
	SOF.04 – Zona d’obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	38
	SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	39
	SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils...40	
	SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	41
	SOF.08 – Rotonda. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	42
	SOF.09 – Carretera Tallada. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	43
	SOF.10 – Senyalització en l’exec. d’obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	44

Les fitxes corresponents a Proteccions Individuals (PI), Proteccions Col·lectives (PC), Extinció d'Incendis (EI), Proteccions Instal·lacions Elèctriques (PIE) i Instal·lacions d'Higiene i Benestar (IHB) només estan disponibles en la documentació informatitzada del projecte dins aquest mateix annex núm. 3 en format .pdf.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

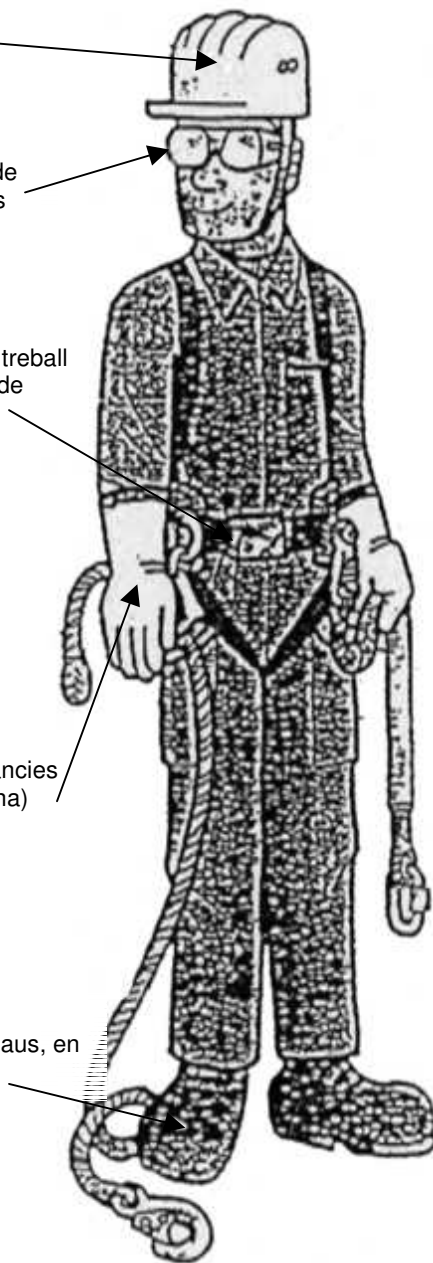


PROTECCIONS INDIVIDUALS

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



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Annex núm 3. Estudi de Seguretat i Salut. Plànols i fitxes 3

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: silicosis, asbetosi i neumoconosi.



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:

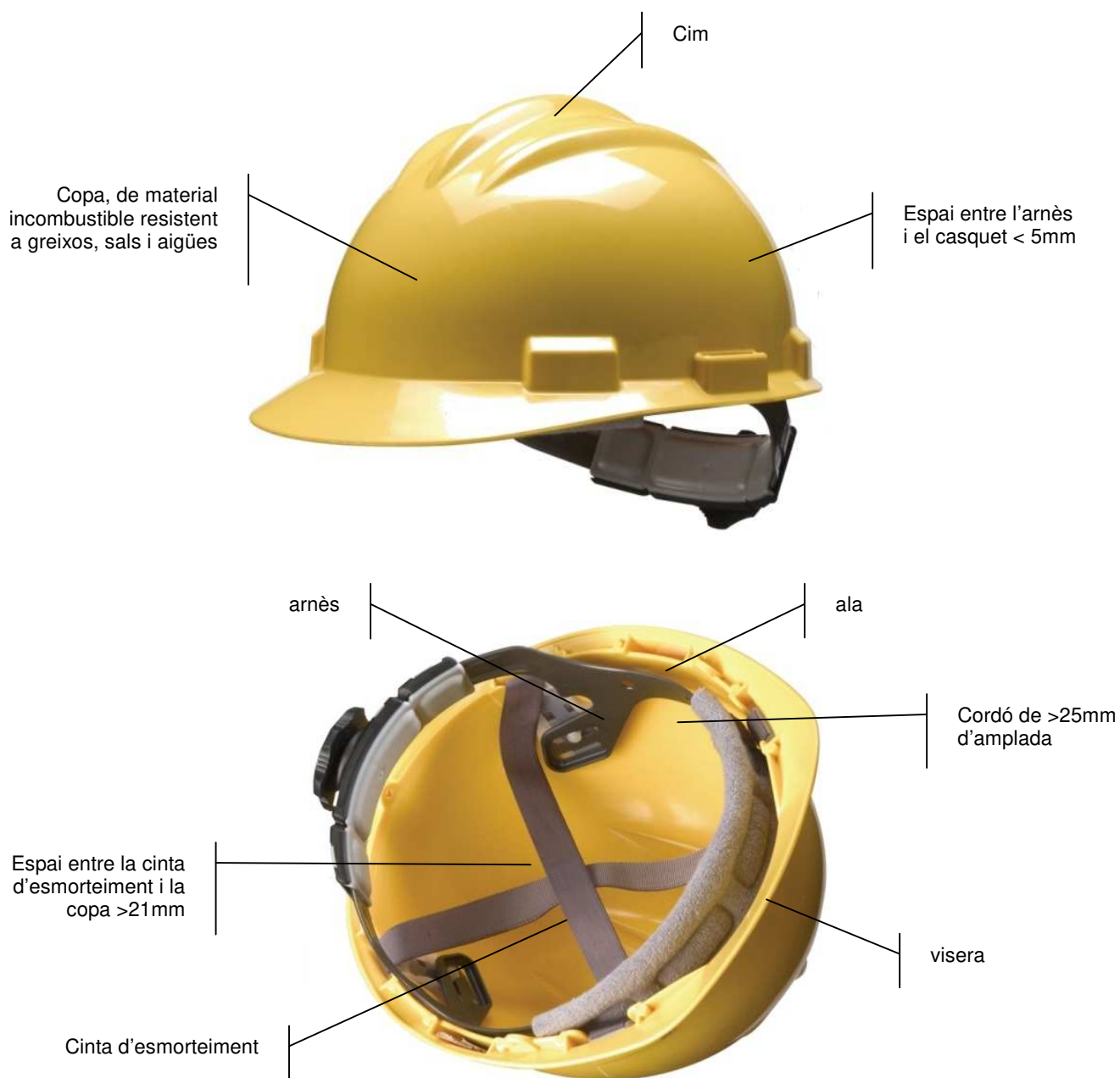
1/1



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.



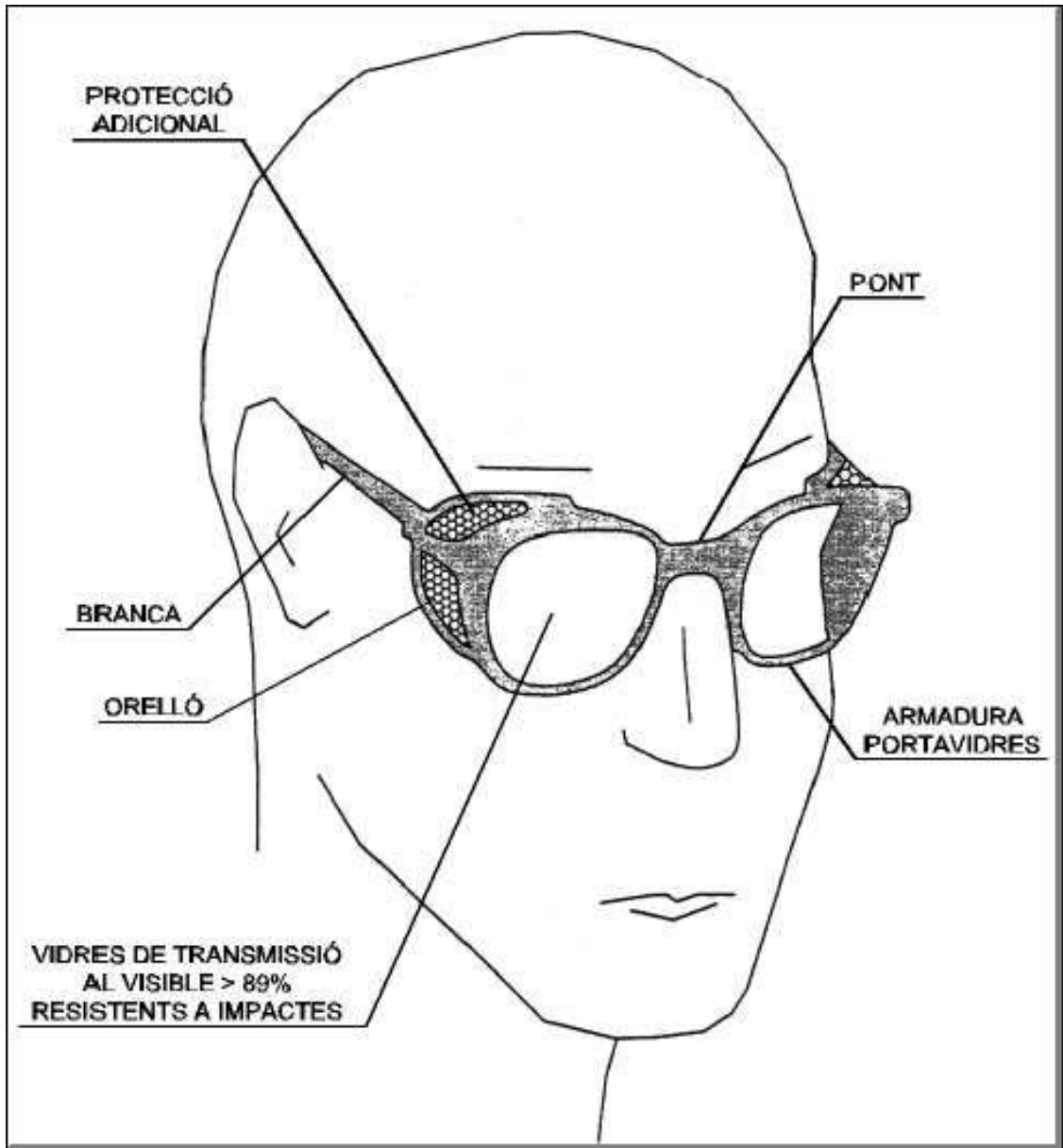
Visor d'acetat de cel·lulosa incolor Resistent a l'entelament Protecció contra partícules, gotes i ..



FITXA: Pl.05 – Proteccions oculars

Full:

2/2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

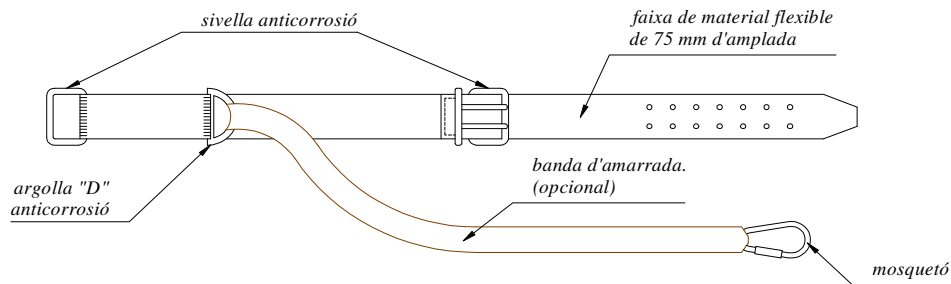
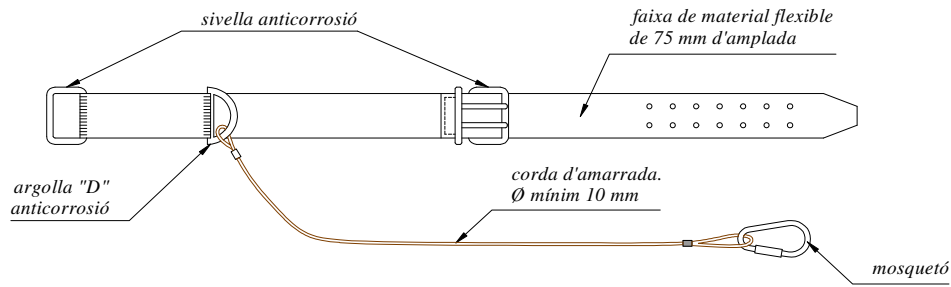


FITXA: PI.06 – Cinturó de seguretat classe “A “

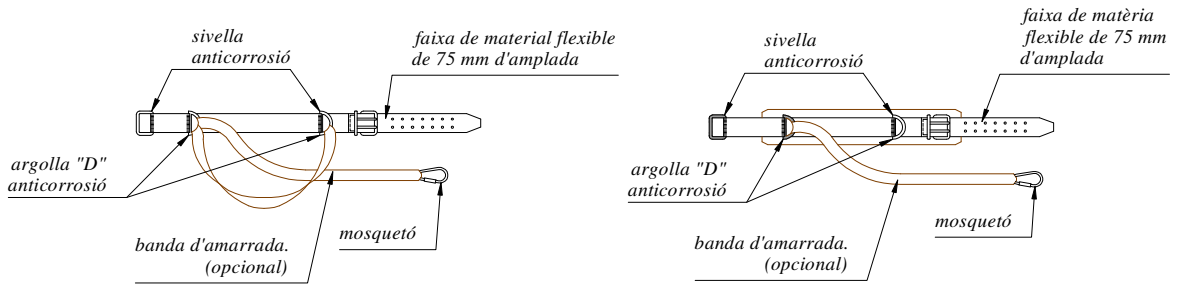
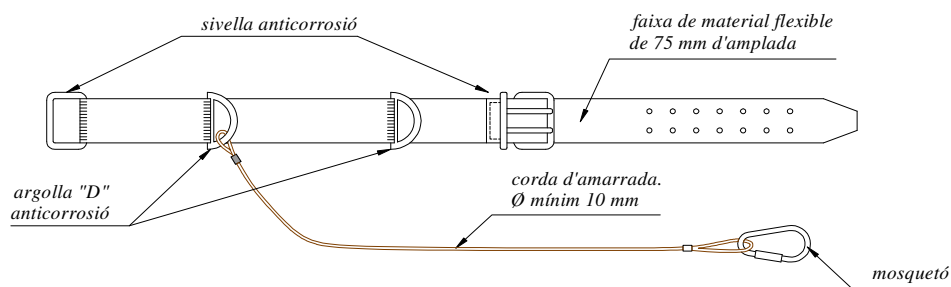
Full:

1/1

TIPUS 1



TIPUS 2



NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13

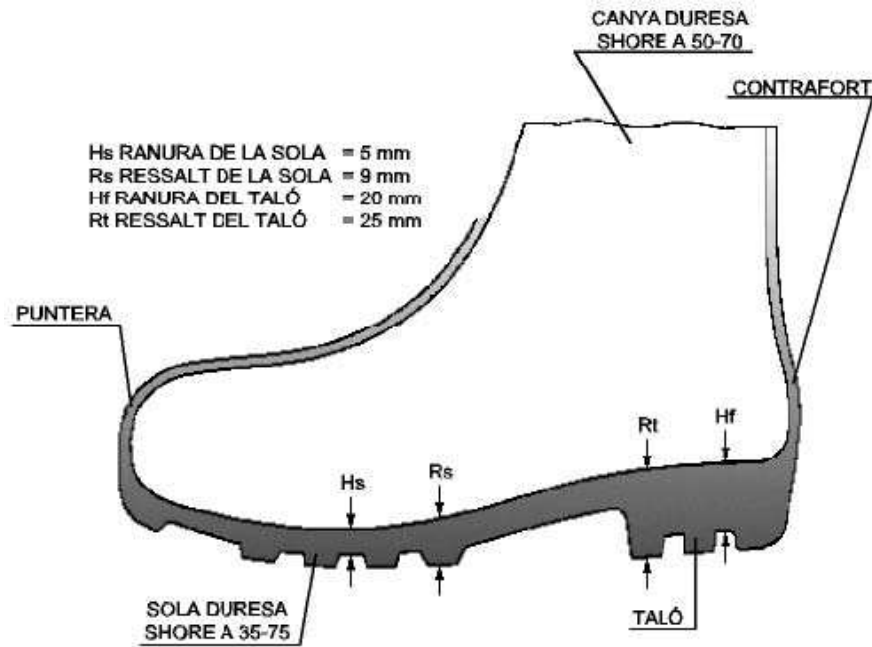


Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

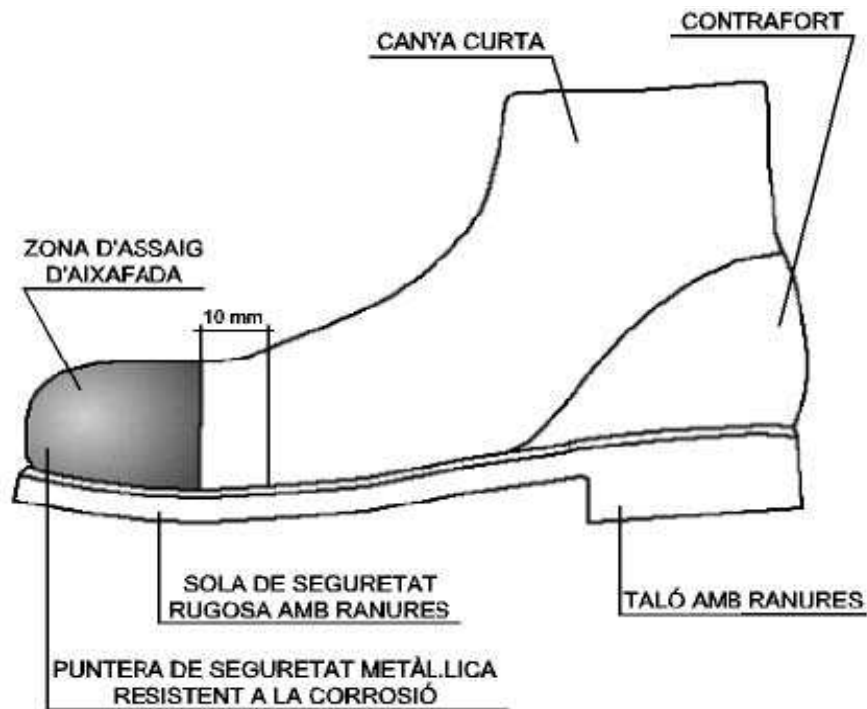
FITXA: Pl.07 – Botes

Full: 1/1

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



BOTA DE SEGURETAT, classe III



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



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 D'OBLIGACIÓ



SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES DE PERILL

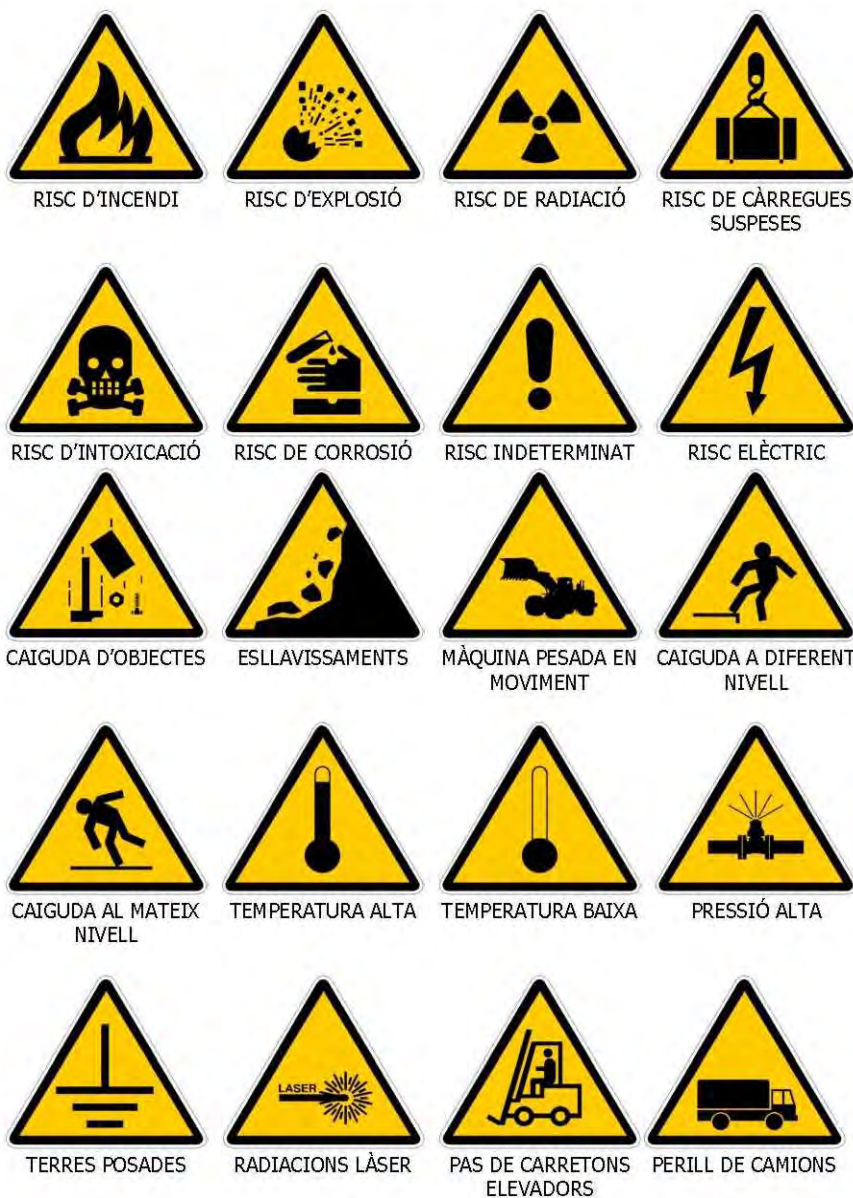


DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
	D1	534	378	267	188	132	95
	m	30	21	15	11	8	5



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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



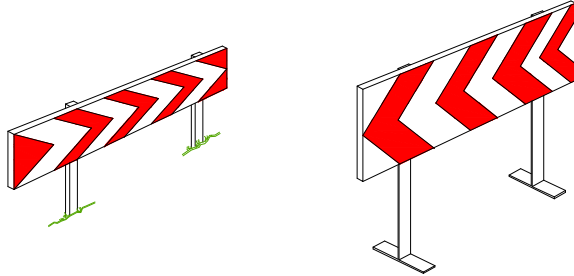
FITXA:

PC.02 – Elements de senyalització

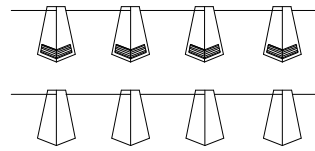
Full:

1/1

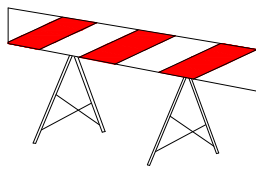
PANELS DIRECCINABLES PER A CORVES I OBRA



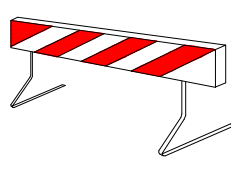
CORDÓ ABALIÇAMENT



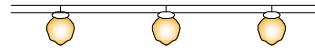
TANCA D'OBRA MODEL 2



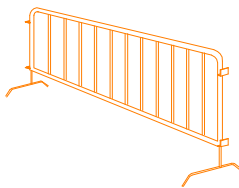
TANCA D'OBRA MODEL 1



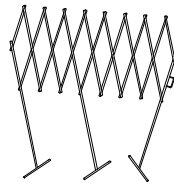
PORTALAMPARES DE PLÀSTIC



TANCA PER CONTENCIÓ DE VIANANTS



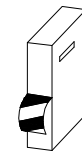
TANCA EXTENSIBLE



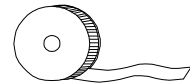
CORDÓ D'ABALIÇAMENT NORMAL I REFLEXIU



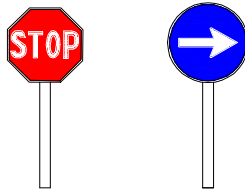
CINTA ABALIÇAMENT DE PLÀSTIC



CINTA ABALIÇAMENT REFLECTANT



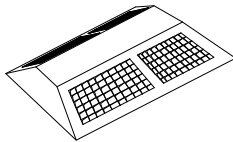
PALETES MANUAIS DE SENYALITZACIÓ



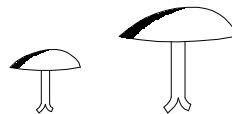
CINTA ABALIÇAMENT DE PLÀSTIC



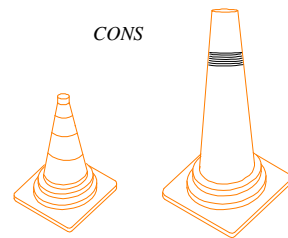
CATADIOPTRIC HORIZONTAL "ULLS DE GAT"



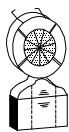
CLAUS DE DESACELERACIÓ



CONS



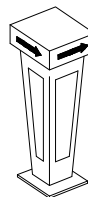
LLUM INTERMITENT AUTÒNOMA AMB PILA



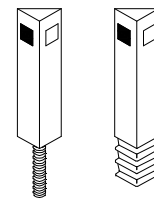
FITES DE PVC



FITA LLUMINOSA



FITA REFLECTANT PER A SENYALITZACIÓ LATERAL D'AUTOPISTES EN POLIETILÈ



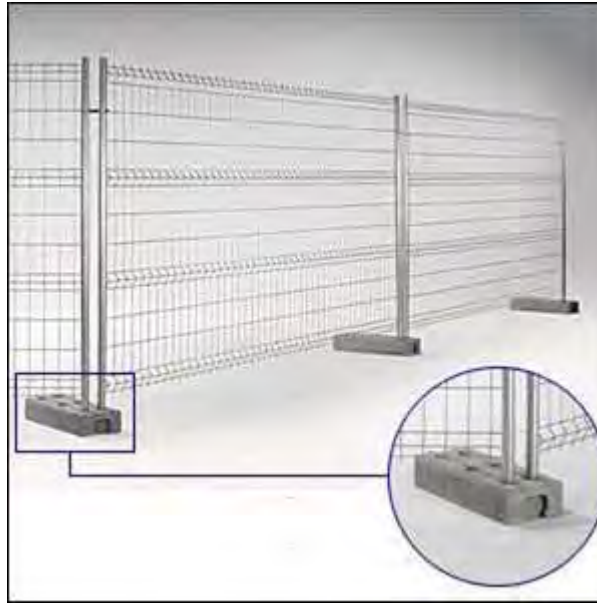
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

FITXA:	PC.08 – Tancament	Full:	1/1
---------------	-------------------	--------------	-----

TANCA MOBIL AMB PALS METÀL·LICS I XARXA ELECTROSOLDADA



XARXA DE SIMPLE TORSIÓ



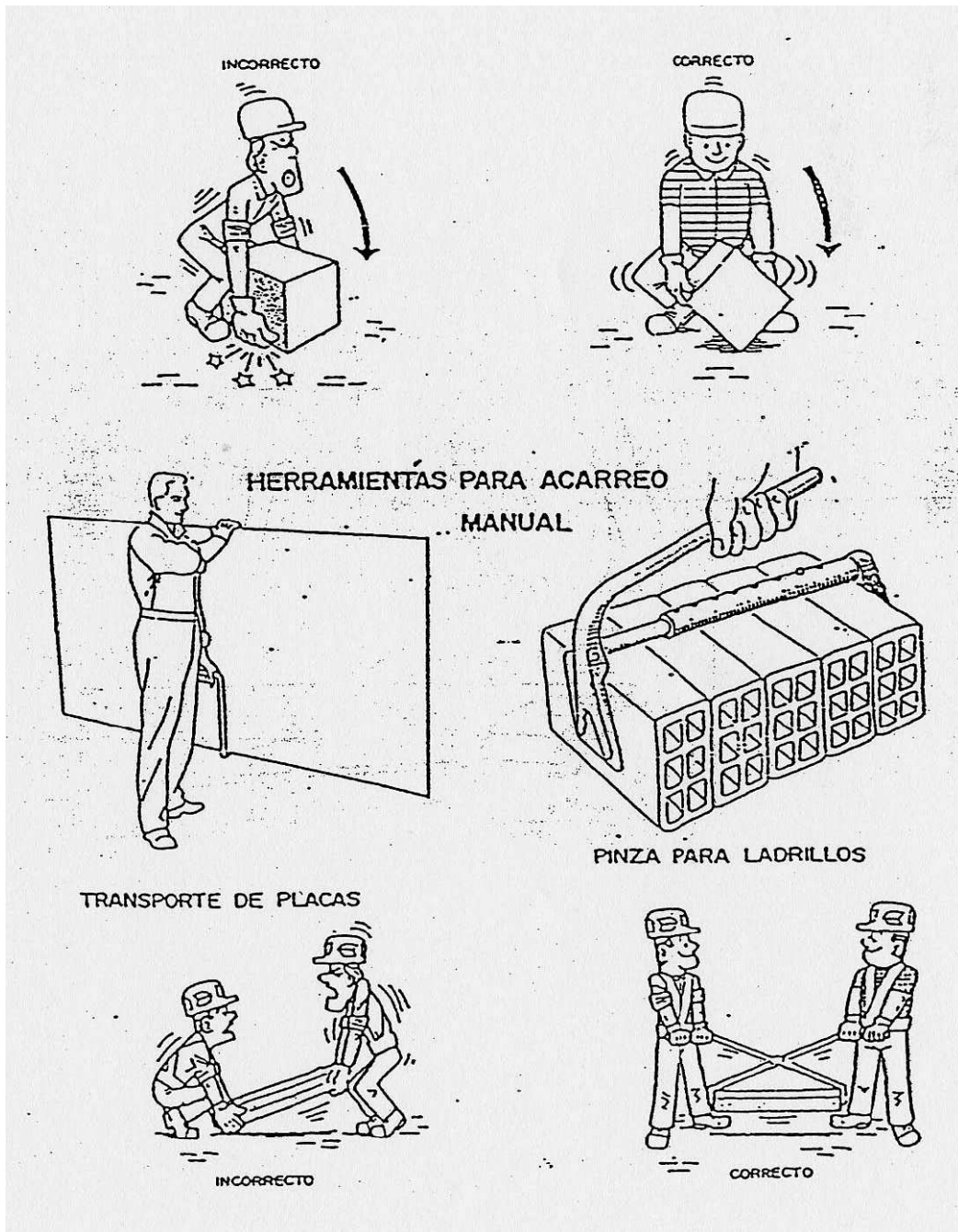
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



FITXA: PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues

Full:

1/1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

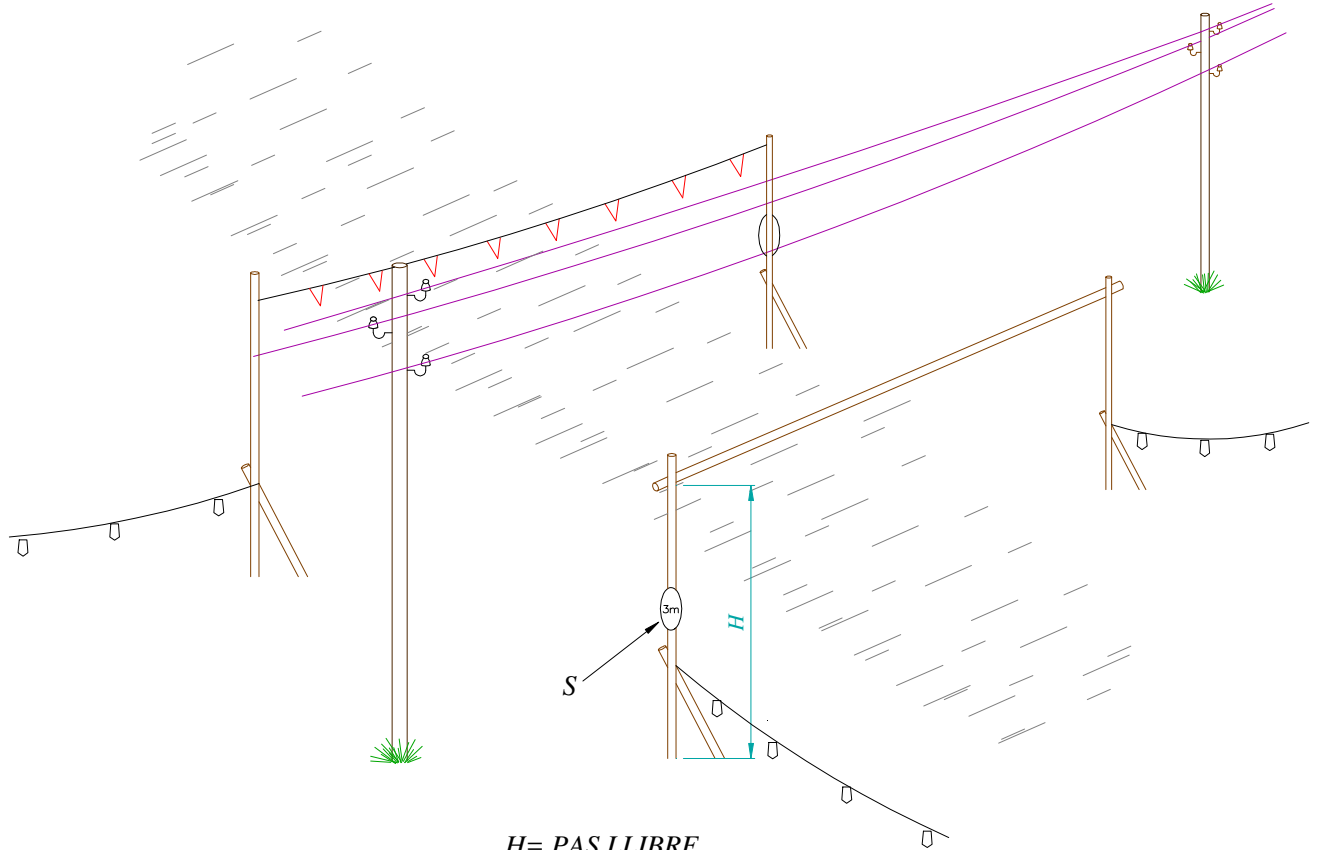


FITXA:

PC.18 – Pòrtic d'abalisament de línies elèctriques aèries

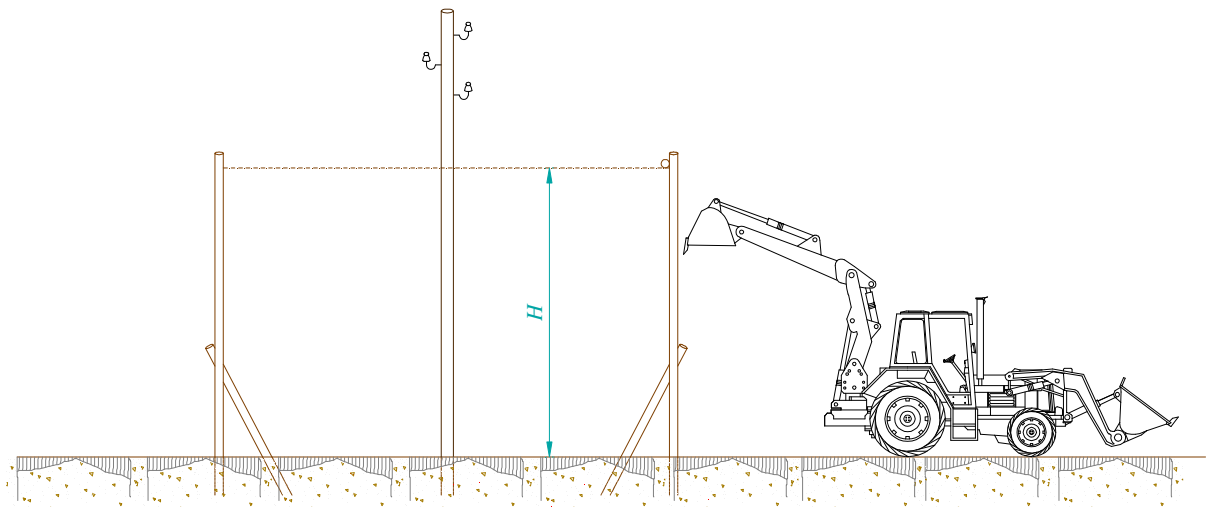
Full:

1/1

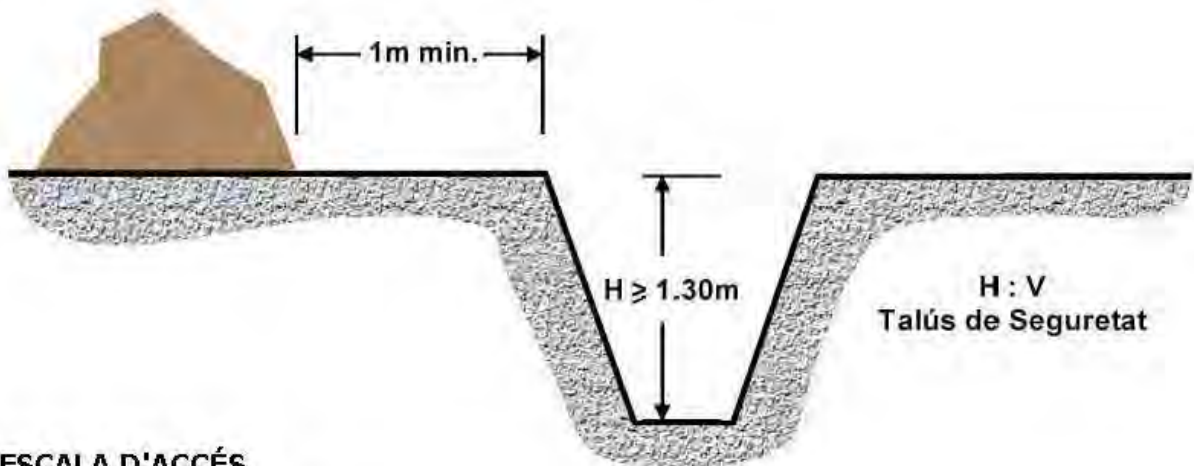
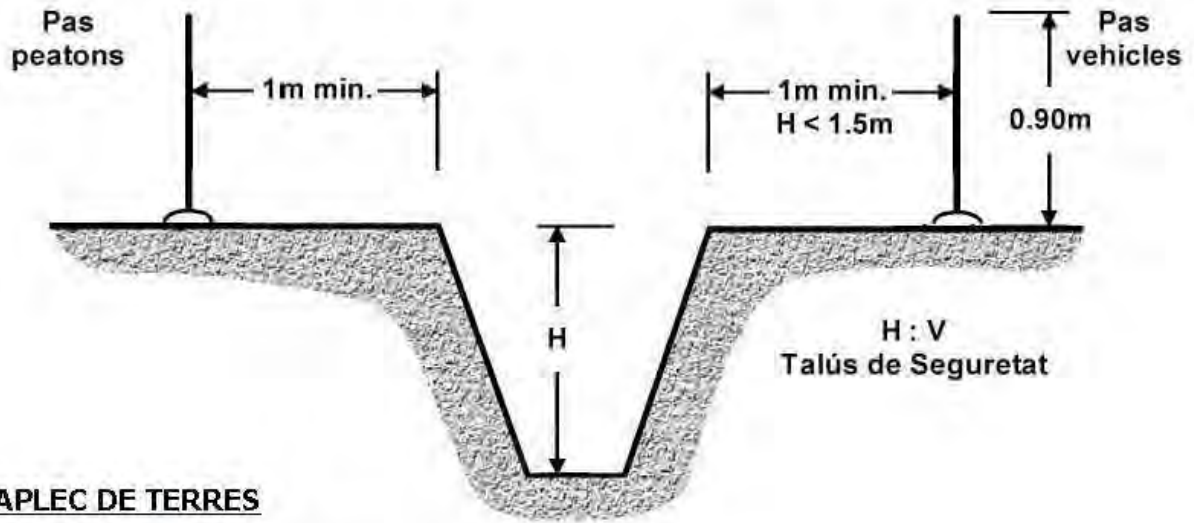


$H = \text{PAS LLIBRE}$

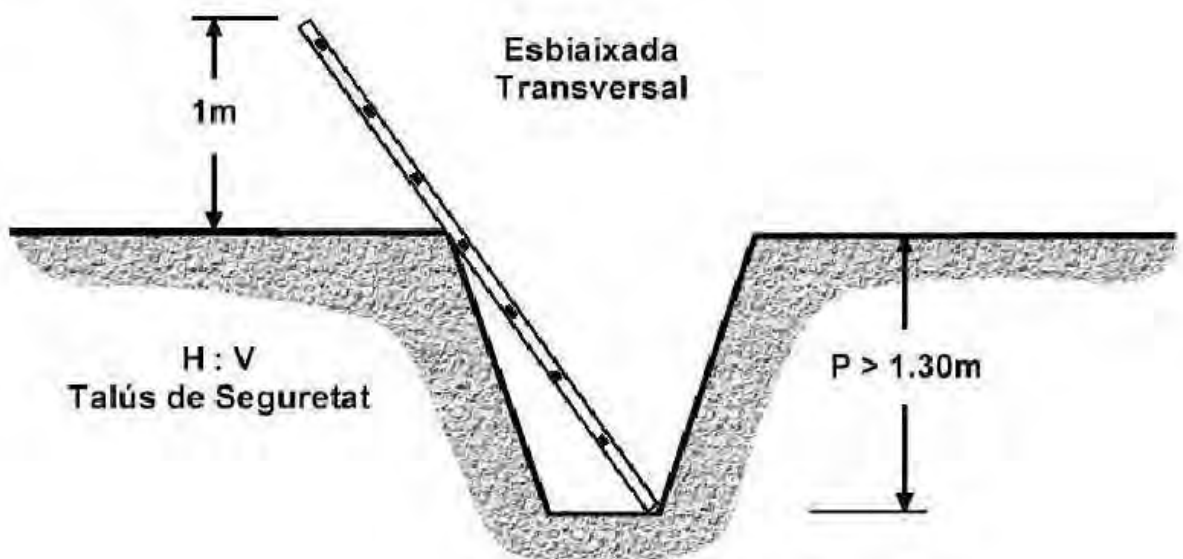
$S = \text{SENYAL D'ALÇADA MÀXIMA}$



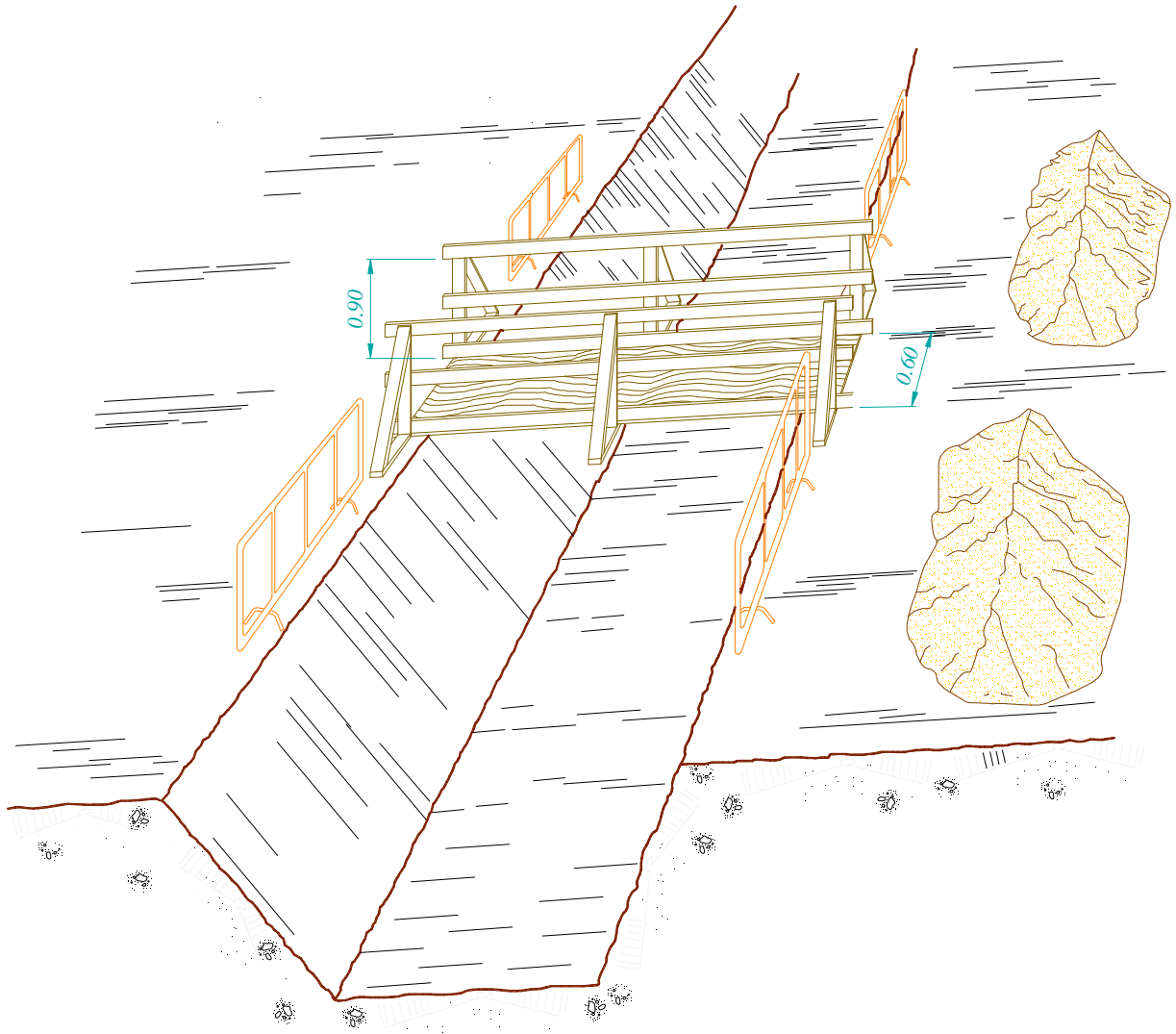
FITXA:	PC.19 – Tanques de protecció per a rases	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



ESCALA D'ACCÉS (Access Staircase)



FITXA:	PC.20 – Protecció en rases	Full:	1/1
---------------	----------------------------	--------------	-----

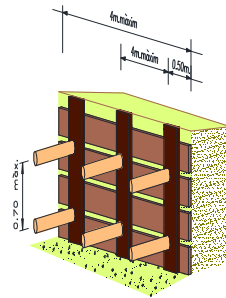


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

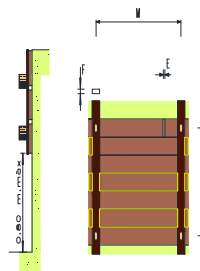


FITXA: PC.21 – Protecció en rases. Estrebat i quallat

Full: 1/1



ESTREBAT QUALLAT



ESTREBAT QUALLAT				
Dist. mín. del capçal F en mm.	Separació vertical instal·lada en cm.		Separació vertical instal·lada en cm.	Espesors en kg/cm ²
	52	65		
0.36	0.56	0.76	30	100
0.20	0.31	0.43	40	
0.12	0.20	0.27	50	
0.09	0.14	0.19	60	
0.26	0.45	0.60	30	125
0.16	0.25	0.34	40	
0.10	0.16	0.22	50	
0.07	0.11	0.15	60	
0.24	0.37	0.50	30	150
0.13	0.21	0.28	40	
0.08	0.13	0.18	50	
0.06	0.09	0.12	60	
0.20	0.32	0.43	30	175
0.11	0.18	0.24	40	
0.07	0.11	0.15	50	
0.05	0.08	0.11	60	
0.18	0.28	0.38	30	200
0.10	0.15	0.21	40	
0.06	0.10	0.13	50	
0.04	0.07	0.09	60	

Empaquetat q en kg/cm²

ESTREBAT QUALLAT				
Dist. mín. del capçal E en mm.	Separació vertical instal·lada en cm.		Separació vertical instal·lada en cm.	Espesors en kg/cm ²
	52	65		
0.21	0.33	0.46	100	
0.13	0.21	0.29	125	
0.07	0.15	0.20	150	
0.05	0.09	0.15	175	
0.05	0.06	0.10	200	

Empaquetat q en kg/cm²

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

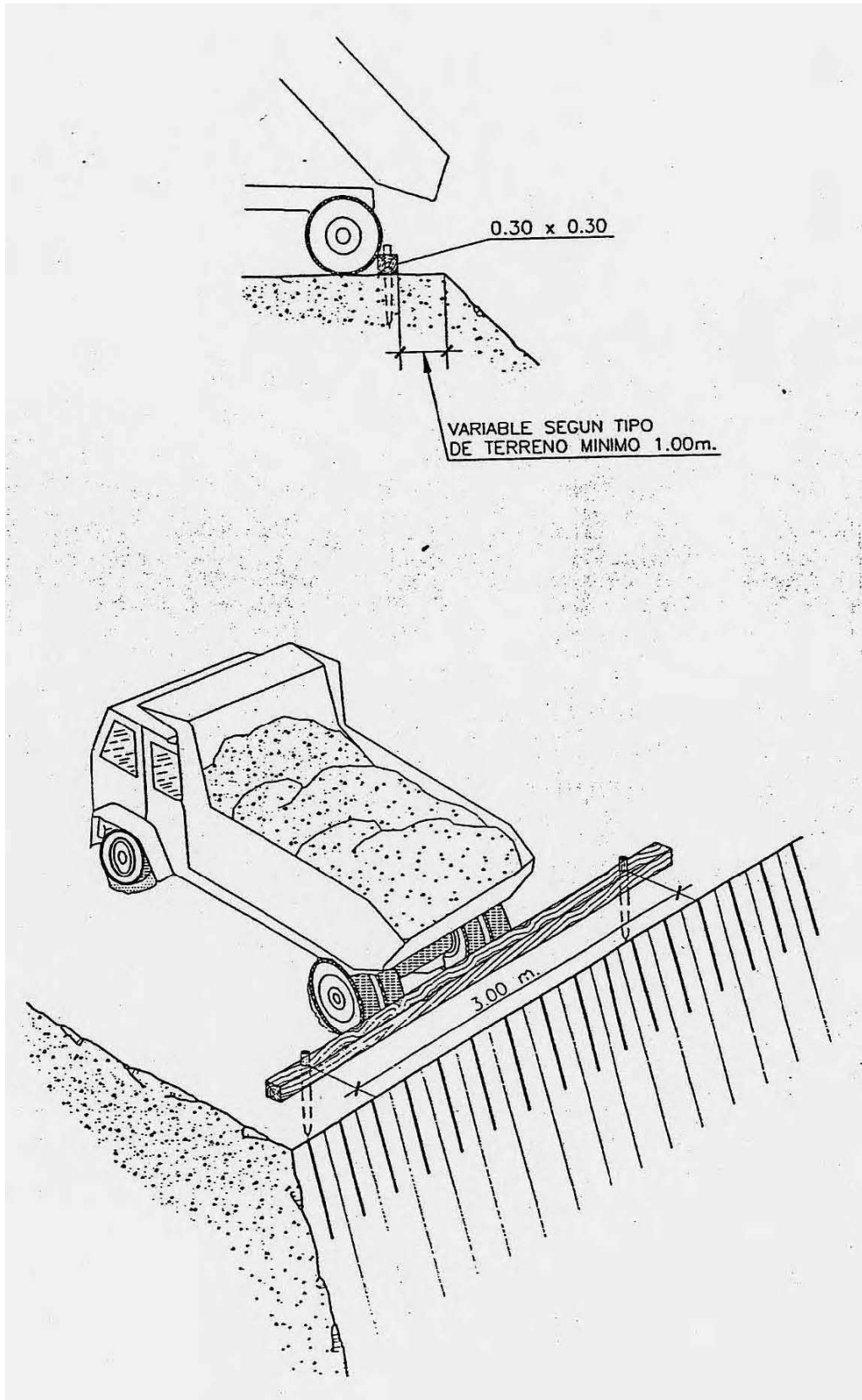


FITXA:

PC.22 – Calç per a vehicles automòbils

Full:

1/1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



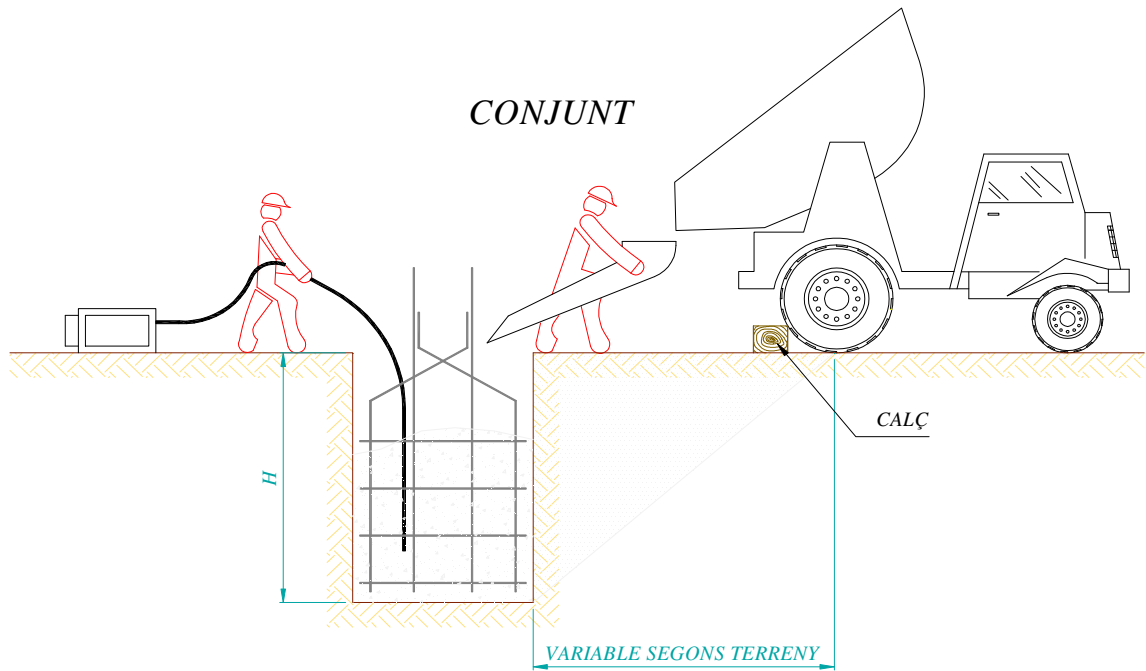
Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

FITXA:

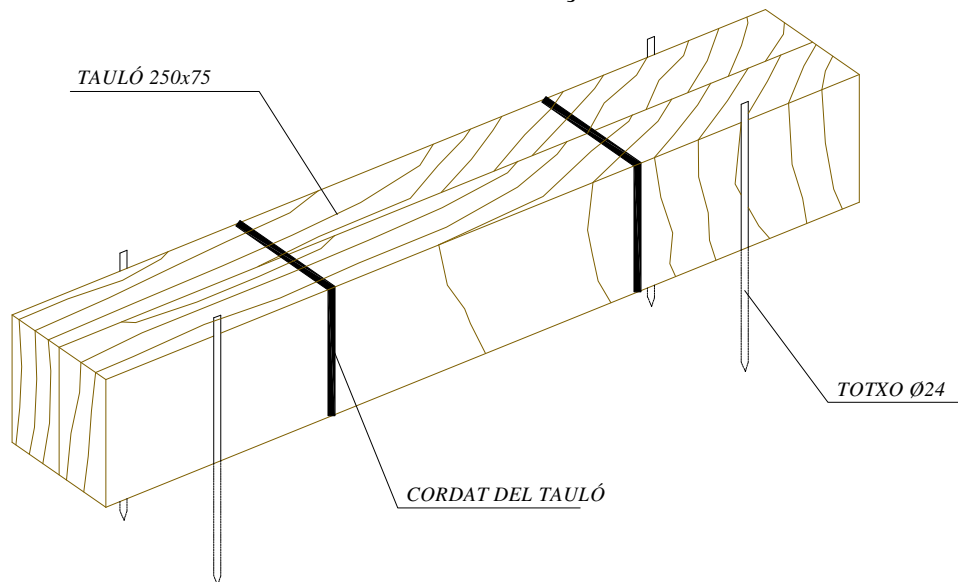
PC.23 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments

Full:

1/1



DETALL DEL CALÇ



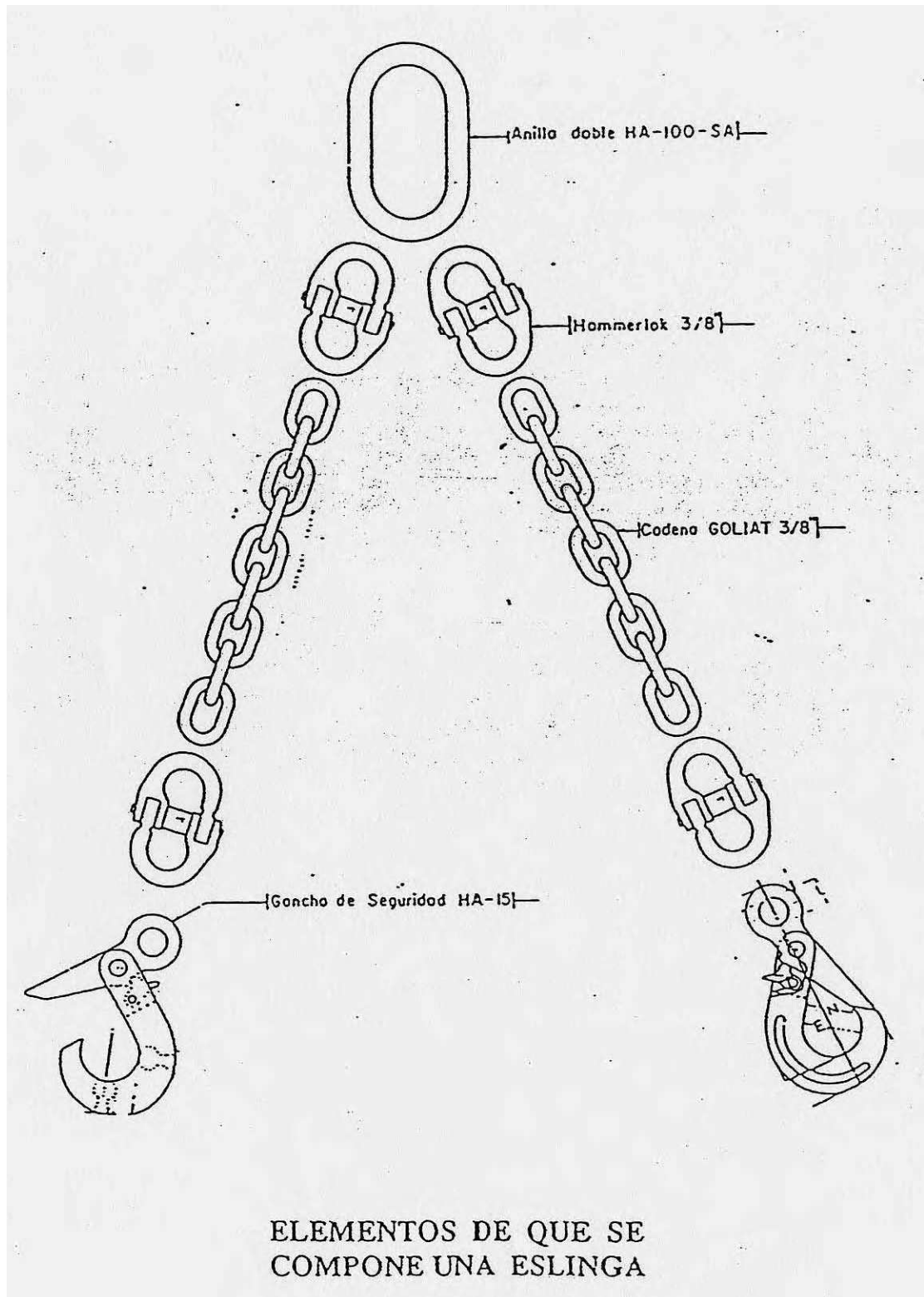
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C4341955A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



FITXA: PC.24 – Eslinga

Full:

1/1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

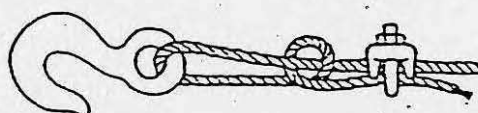


FITXA: PC.25 – Gases amb grapas

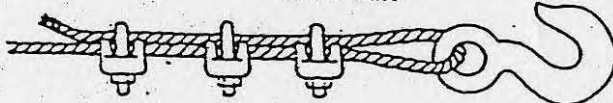
Full: 1/1

GAZAS CON GRAPAS

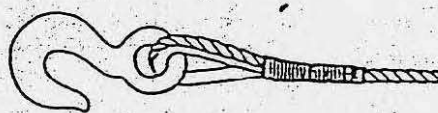
AJUSTES DE OJAL



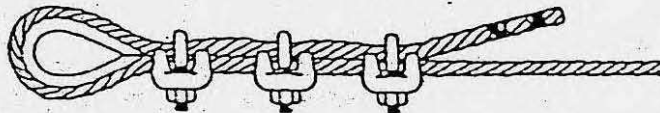
Sistema Incorrecto
Cable anudado y con perno. Eficiencia 50 % o menos



Sistema incorrecto - Usar un guardacabos para aumentar la resistencia del ojo y reducir el desgaste del cable



Sistema correcto - Observe el guardacabos en el ajuste del ojal



Sistema correcto - Usar guardacabos en el ajuste de ojal

Diámetro de cable	Número de grapas	Distancia entre grapas m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

NOTA.—Al número de grapas indicado, será conveniente añadir una más cuando se trate de cables rígidos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

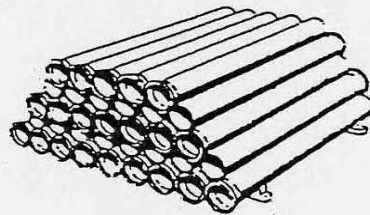
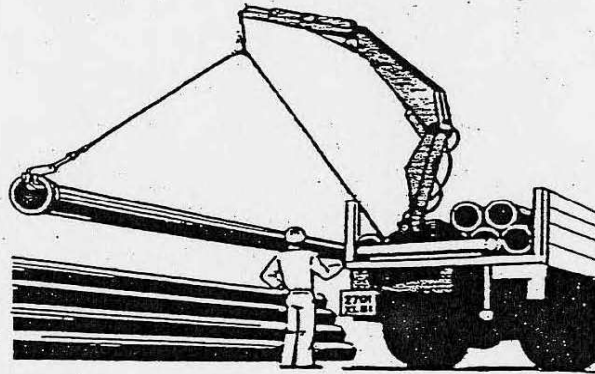
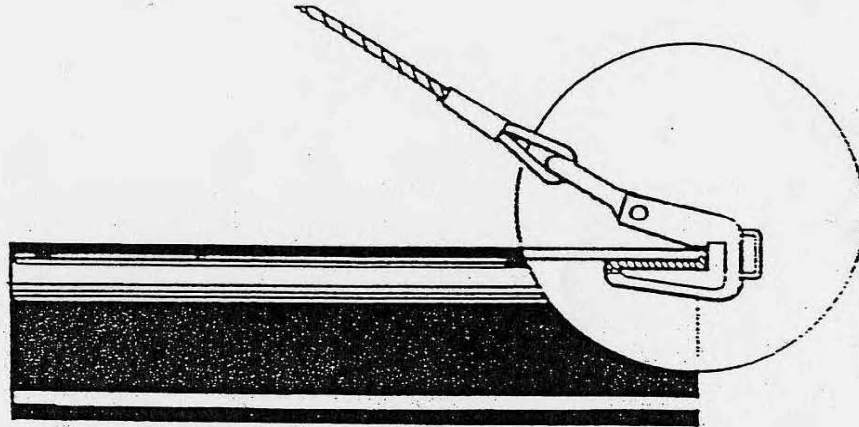


FITXA: PC.26 – Transport de tubs

Full:

1/1

FORMAS CORRECTAS DE IZADO, DESCARGA Y ACOPIO
DE TUBERIAS

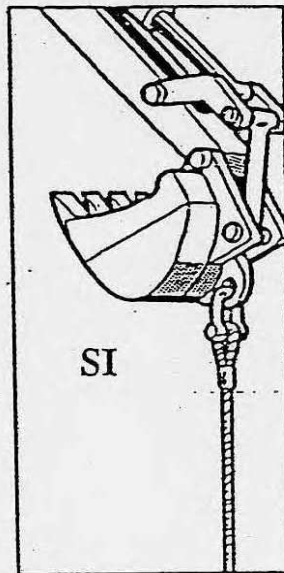
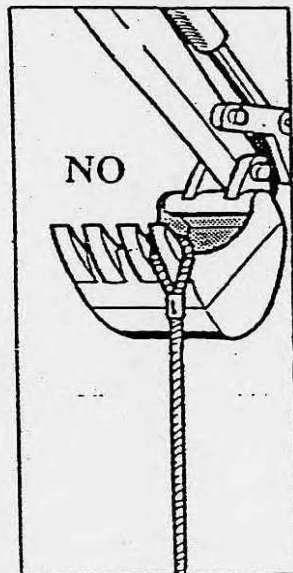
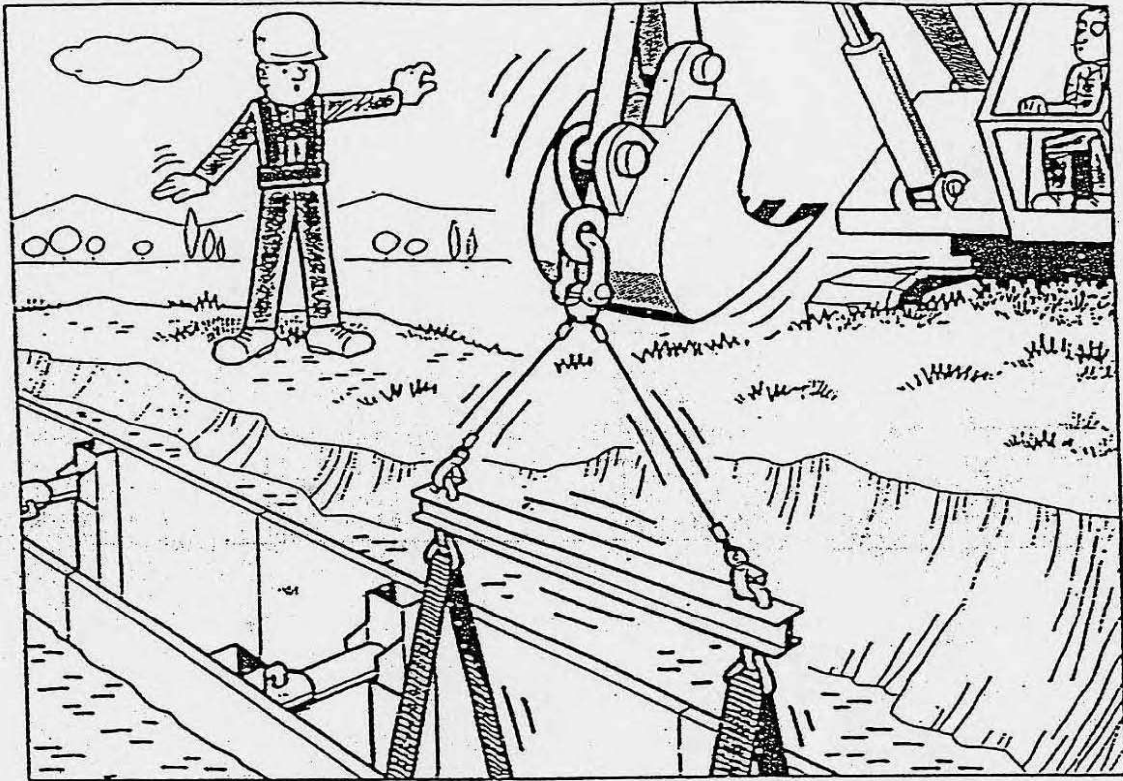


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



FITXA: PC.27 – Col·locació de tubs

Full: 1/1

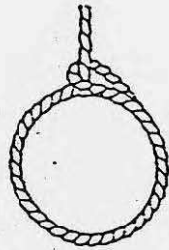


**PROCEDIMIENTO DE COLOCACION DE TUBOS EN ZANJAS
CON MEDIOS MECANICOS**

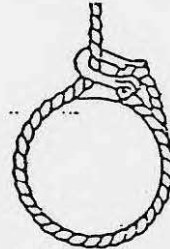
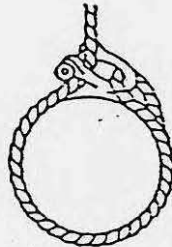


Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

SISTEMAS CORRECTOS E INCORRECTOS PARA HACER AJUSTES



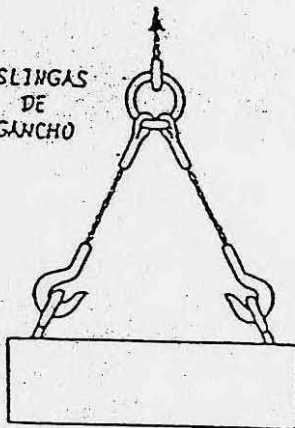
Vejo - El ajuste de ojal corta el cable en movimiento.



No se corta el cable en movimiento.

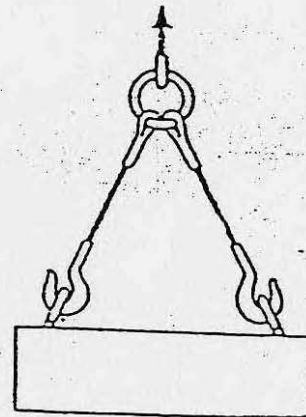


ESLINGAS DE GANCHO



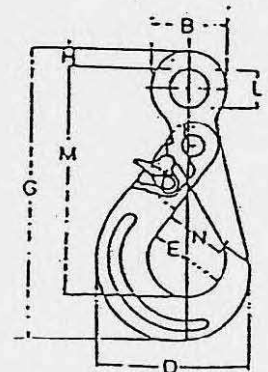
Sistema incorrecto - Las aberturas del gancho deben quedar hacia afuera

Sistema correcto - Los ganchos quedan hacia afuera



GANCHO DE SEGURIDAD

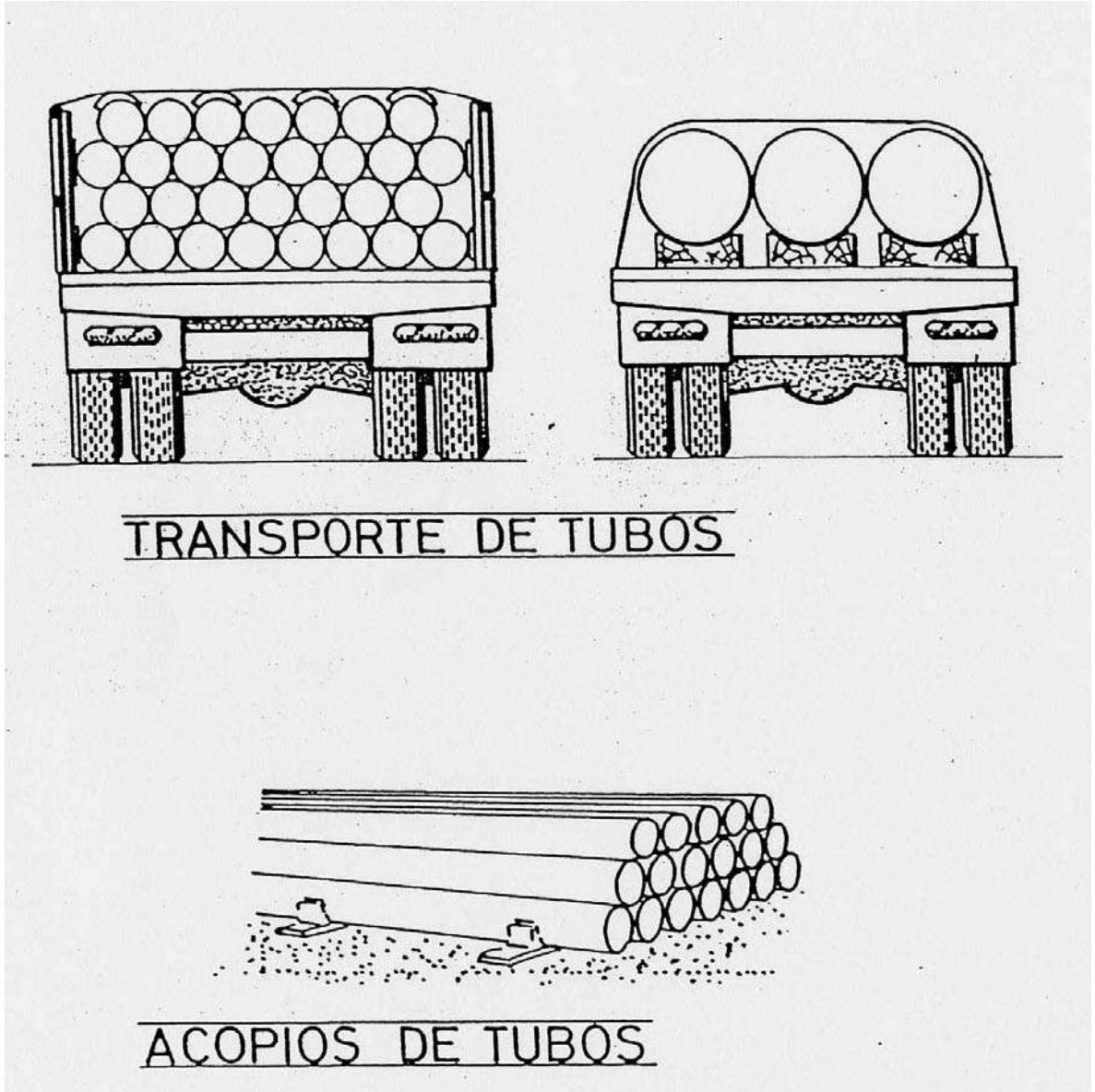
- De gran seguridad debido al cierre automático.
- Ahorro de tiempo al eslingar (aun con el cable sin tensión no puede solirse).
- Utilizable con cadena Goliath y eslingas de cable.



FITXA: PC.29 – Transport i aplec de tubs

Full:

1/1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

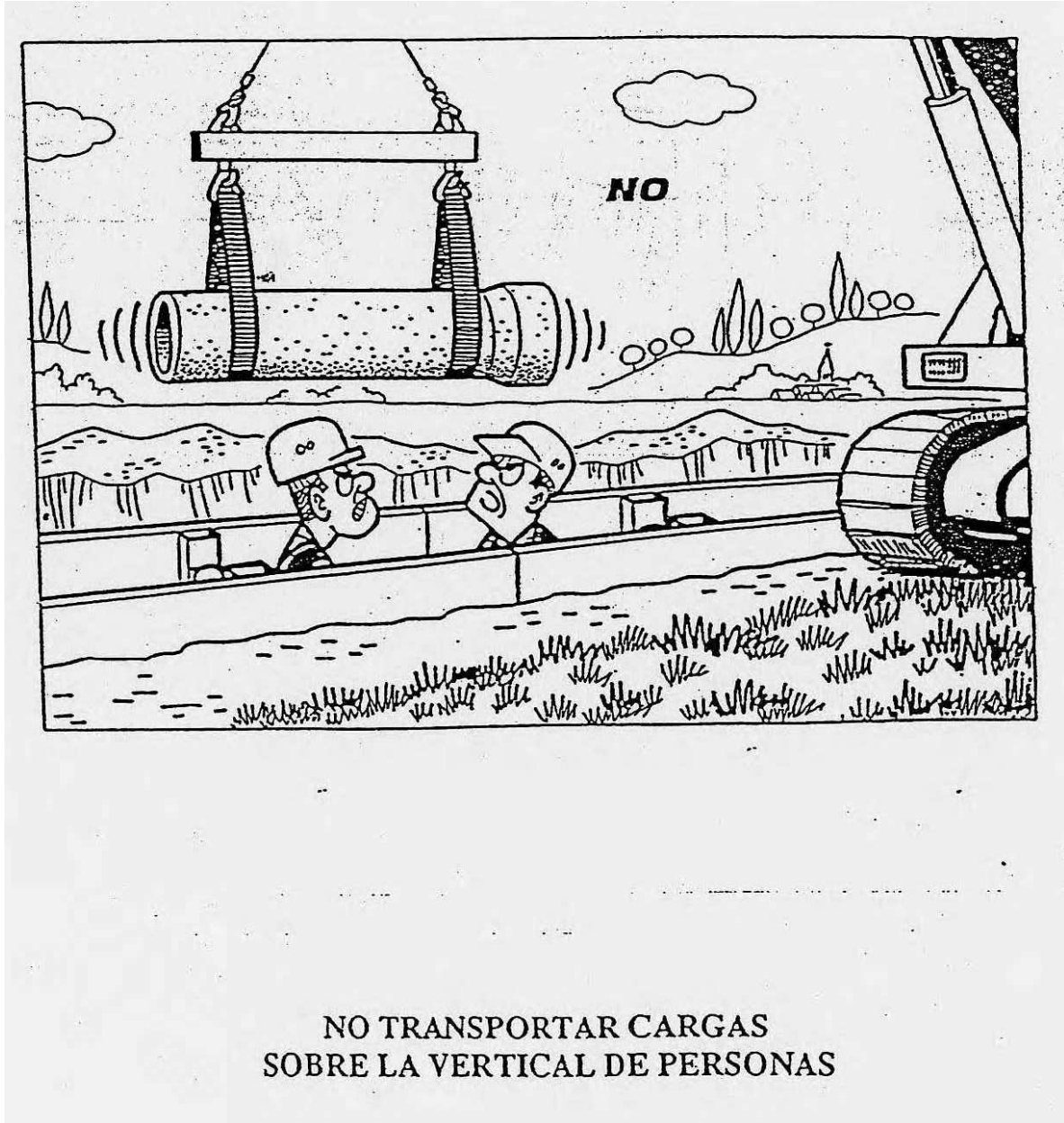


Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

FITXA: PC.30 – Moviment de tubs

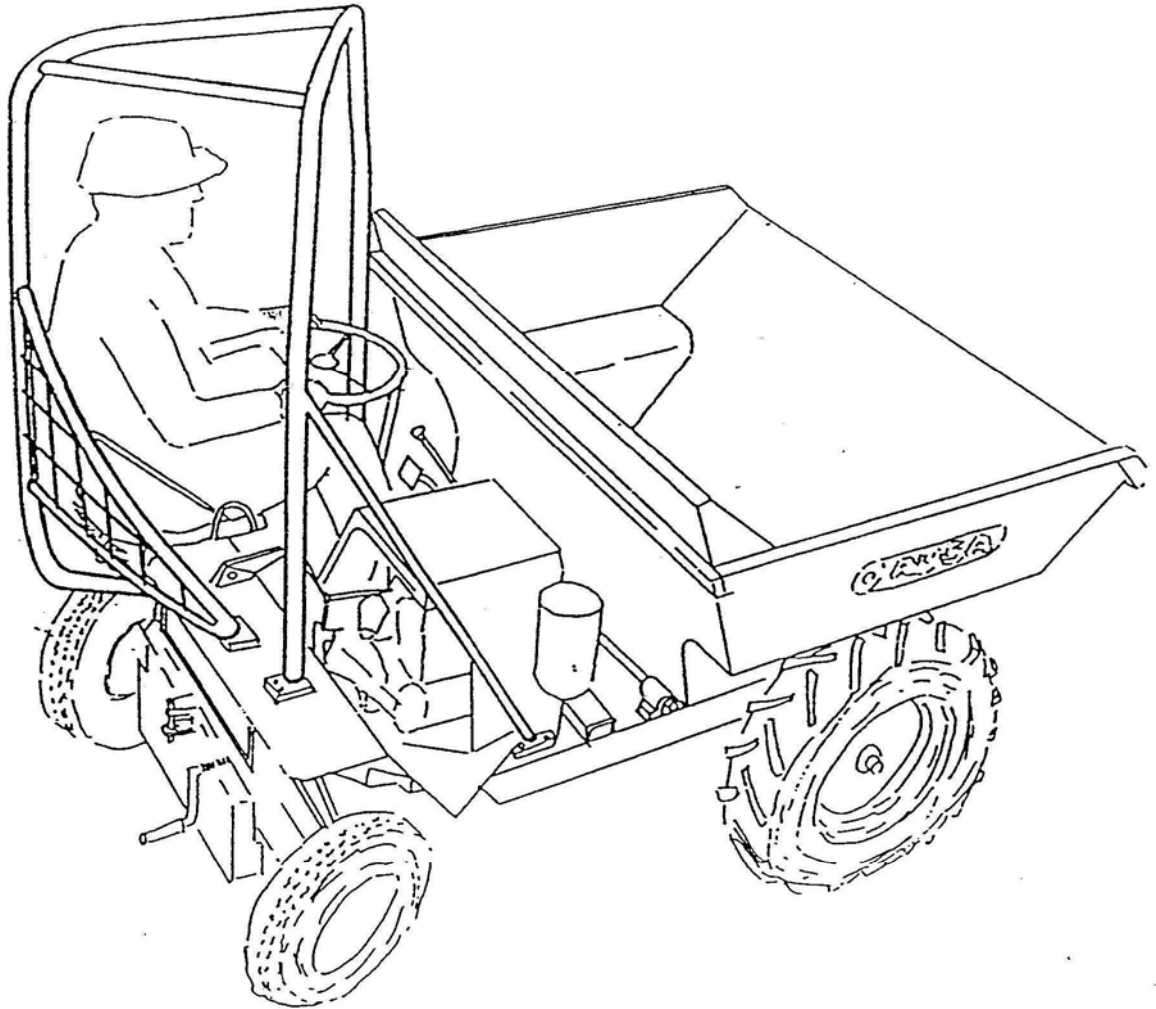
Full:

1/1



FITXA: PC.31 – Protecció cabina trabuc

Full: 1/1



CABINA ANTIVUELCO PARA MOTOVOLQUETE



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

FITXA:	PC.34 – Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb barana	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

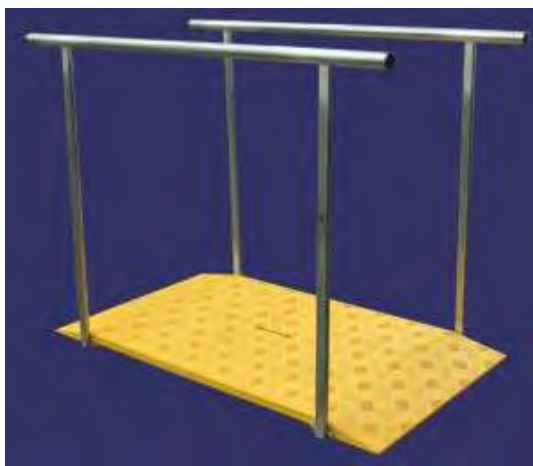
Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons.

Fàcil muntatge i transport pel seu pes reduït.

Muntatge de peces modulars.

Sòl anti-lliscant.

Mides aproximades: 1355x750x50 mm.



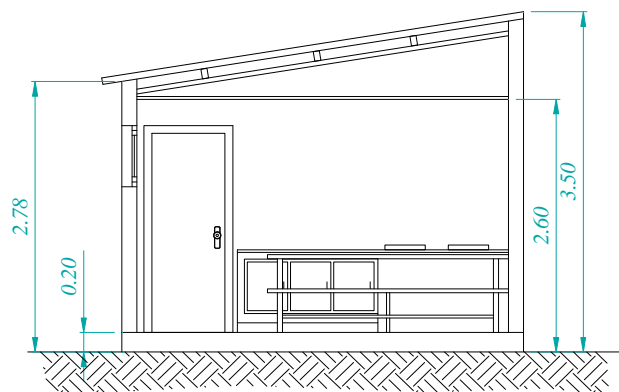
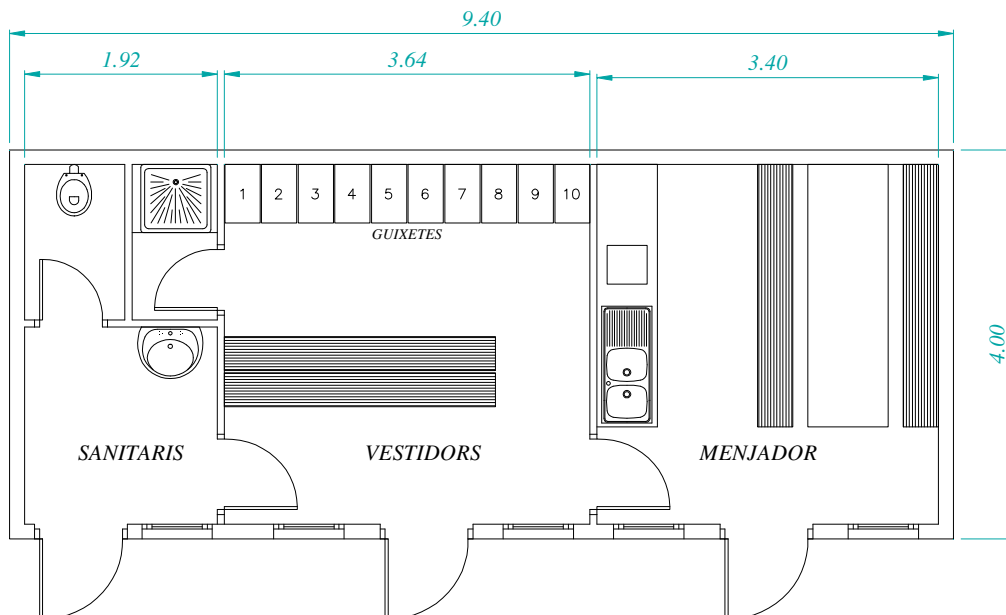
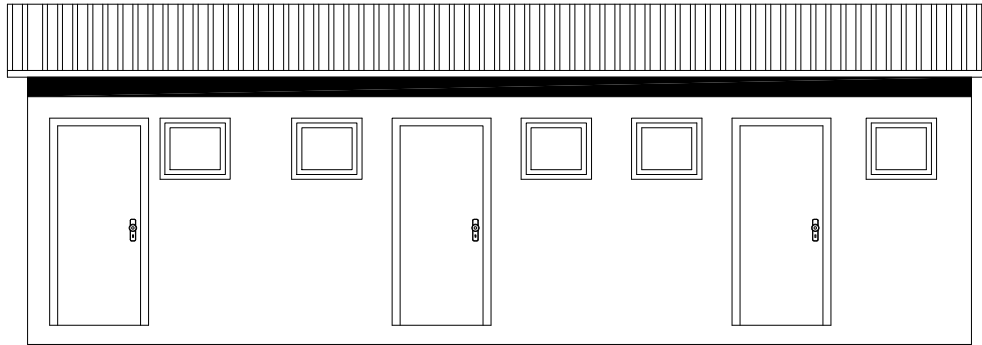
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



INSTAL·LACIONS d'Higiene i BENESTAR

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

Full: 1/1



SECCIÓ A-B

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

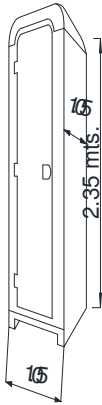


FITXA:

IHB.02 – Cabina sanitària amb 1 WC amb dipòsit químic

Full:

1/1



MATERIAL: POLIETILÈ
DIMENSIONS: ±105 x 105 X 235 cm
SISTEMA AUTÒNOM: ± 80 kg



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES

FITXA: SOF.00 – Generalitats

Full: 1/1

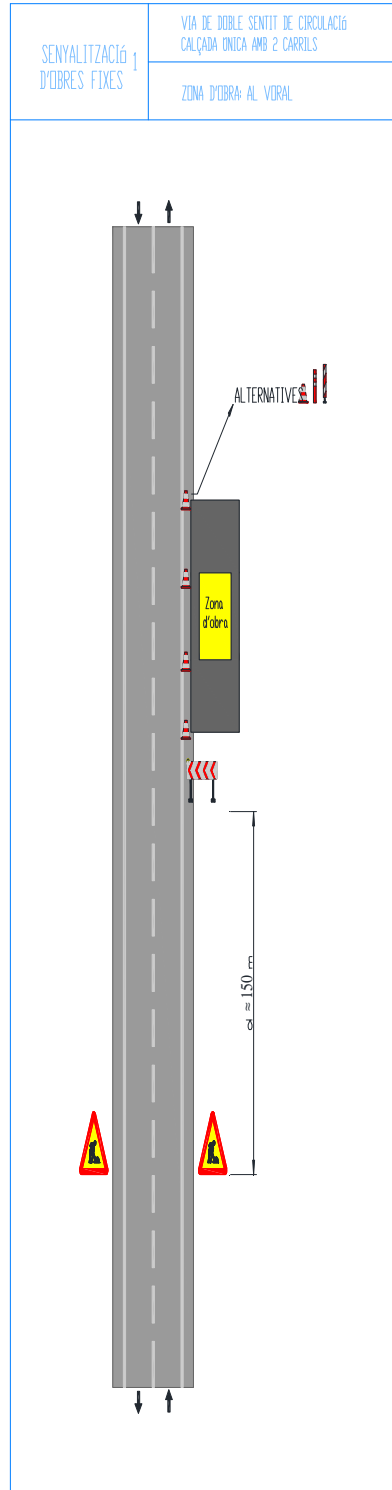
SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES	GENERALITATS
<p>1.- TOTS ELS SENYALS, PLAFONTS, PICOTS, BALUSES, FITES I SEMAFORS ES COL·LOCARAN PERPENDICULARS A L'EIX DE LA CARRETERA</p> <p>2.- LA VORA INFERIOR DELS SENYALS HAURÀ D'ESTAR A 1 m. DEL TERRA.</p> <p>3.- CADA SENYAL S'HAURÀ DE VEURE DES DE L'ANTERIOR.</p> <p>4.- TOTS ELS ELEMENTS DE COLOR BLANC, GROC, VERMELL I BLAU HAURÀN DE SER REFLECTORS.</p> <p>5.- ELS ELEMENTS DE COLOR TARONJA SERAN LUMINISCENTS.</p> <p>6.- LES MARQUES VALS 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 TÍTOL D'ORIENTACIÓ, PEL QUE LA DIRECCIÓ DE L'OBRA HAURÀ DE TENIR SEMPRE EN COMPTE LA NORMA DE CARRETERES 8.3-IC. "SENYALITZACIÓ D'OBRES".</p>	

FITXA:

SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.

Full:

1/1

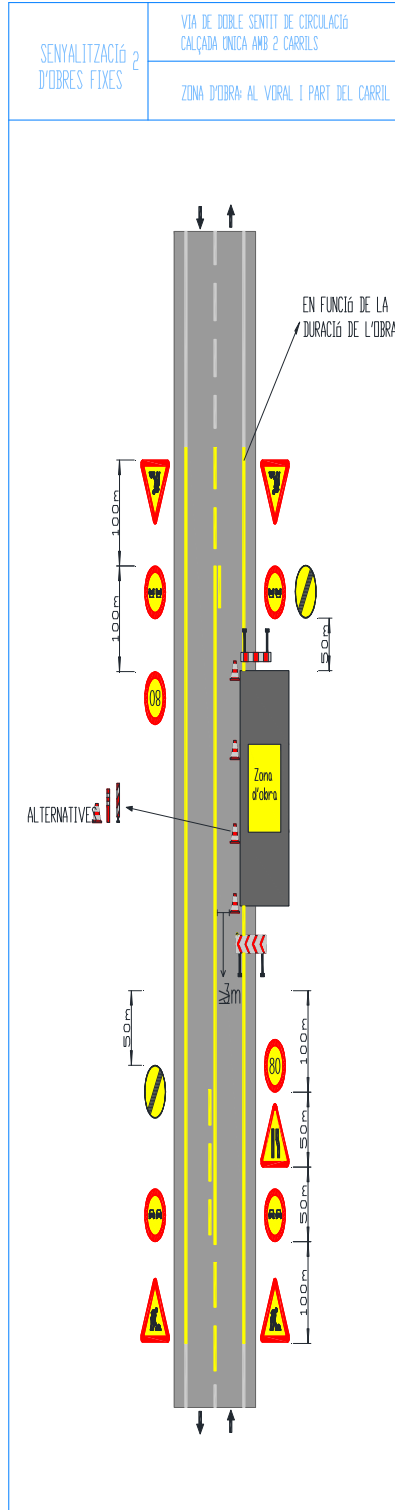


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

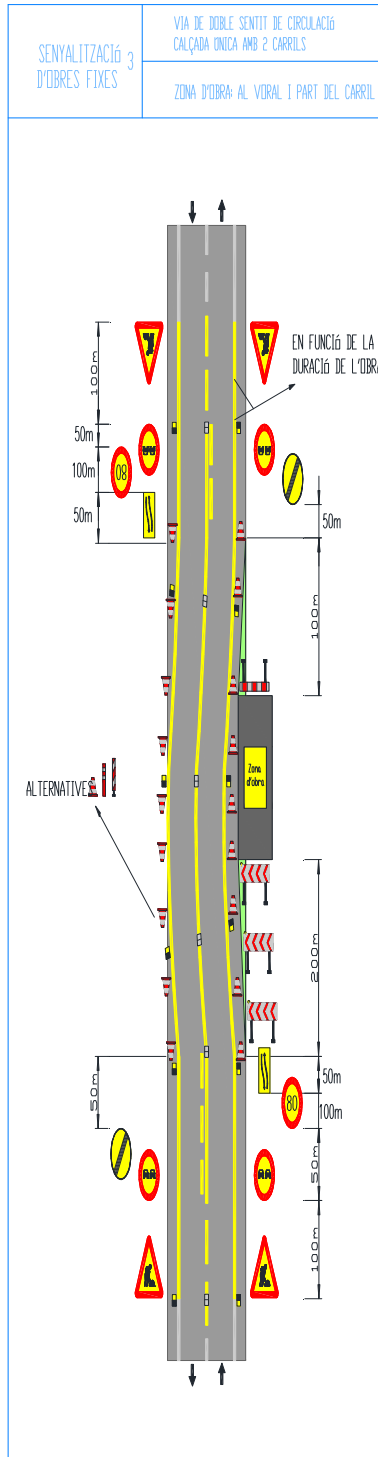
FITXA:	SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



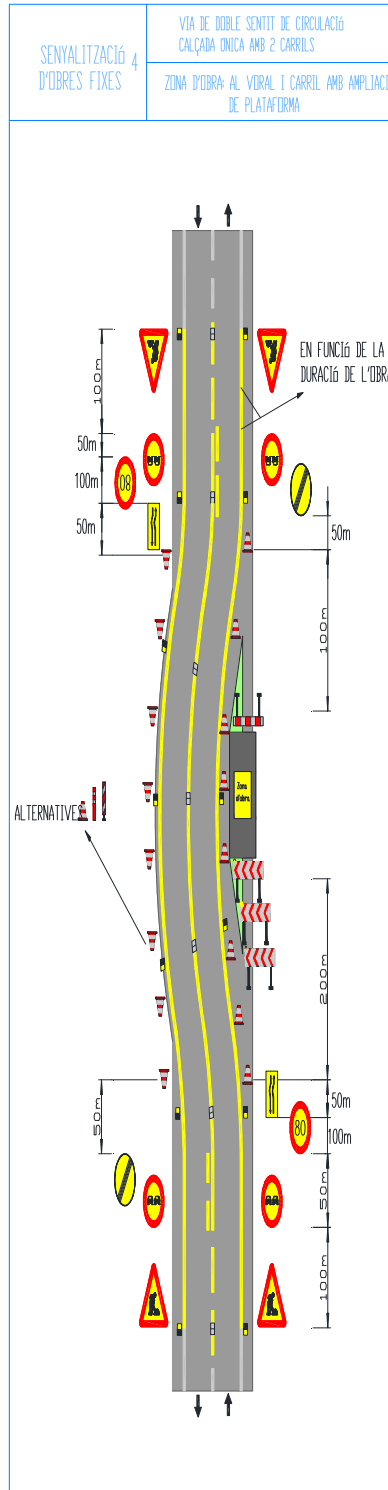
FITXA:	SOF.03 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



FITXA:	SOF.04 – Zona d'obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



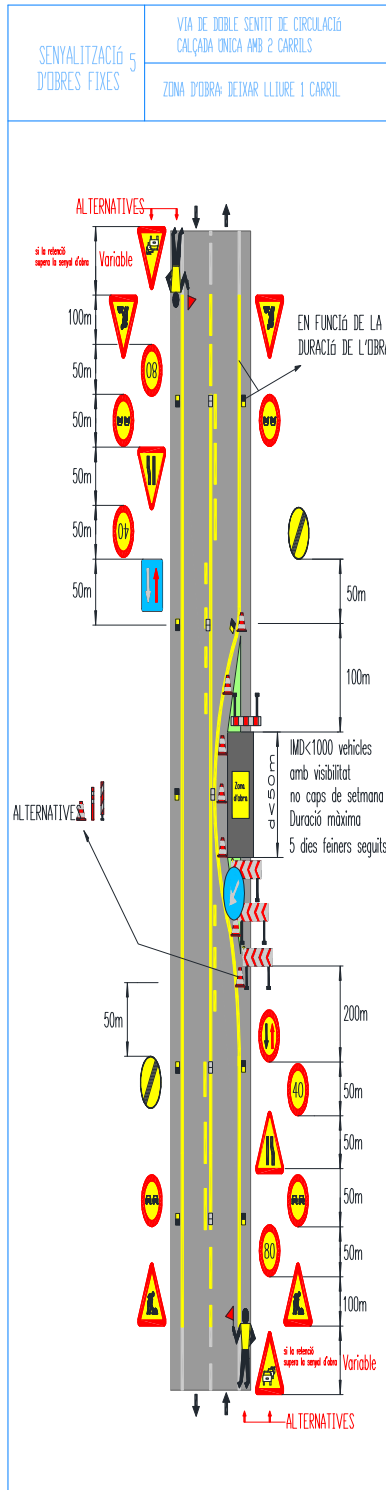
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

FITXA:

SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.

Full:

1/1

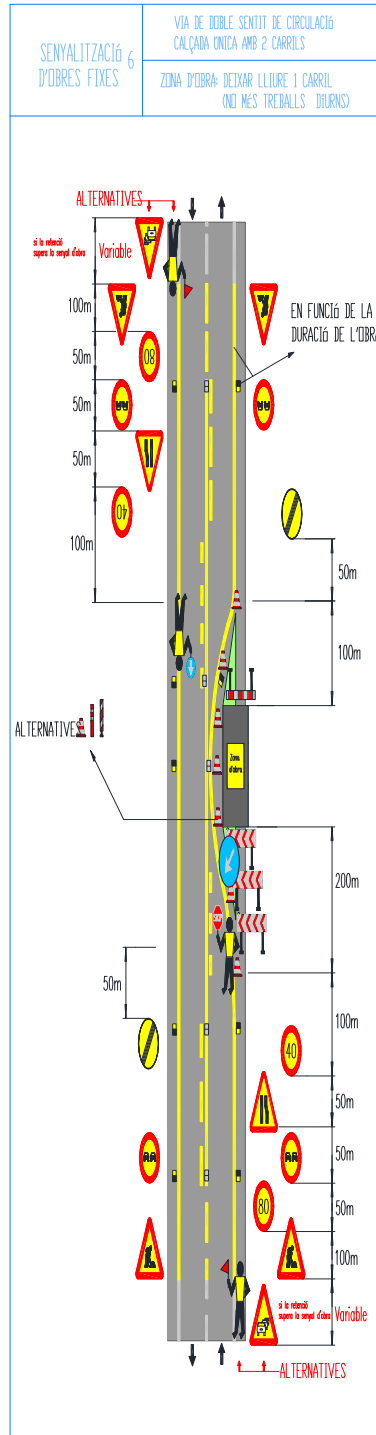


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



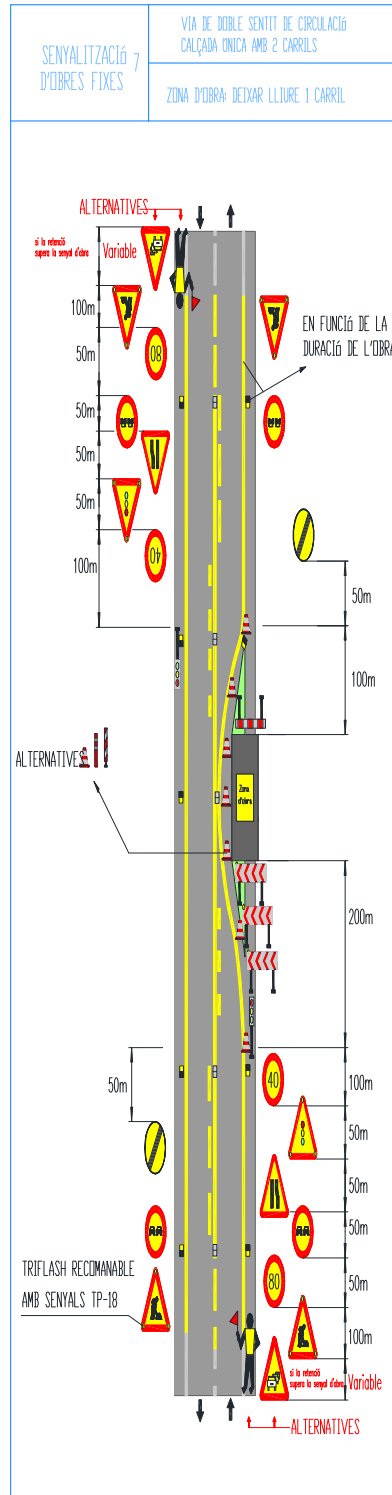
Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

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



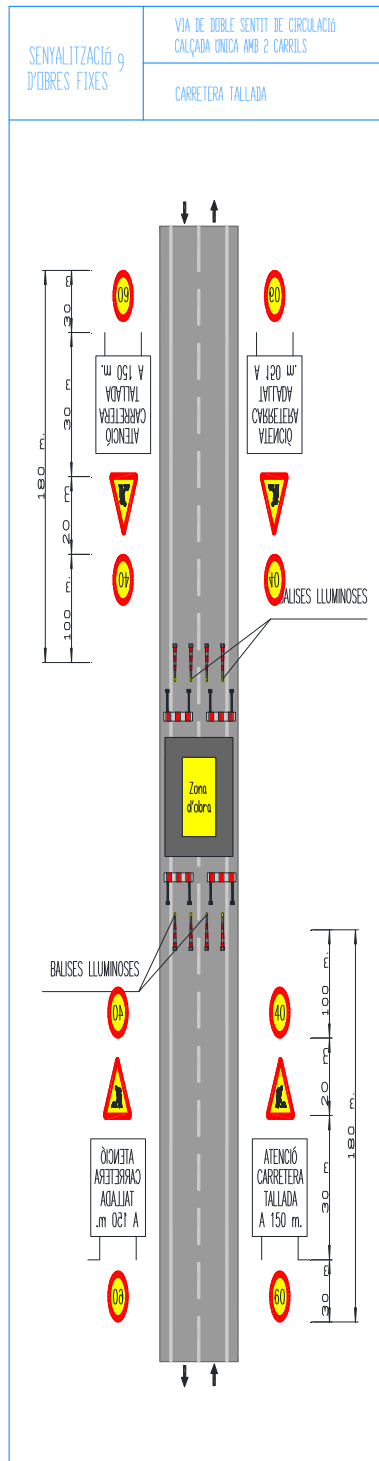
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enxambra amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

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



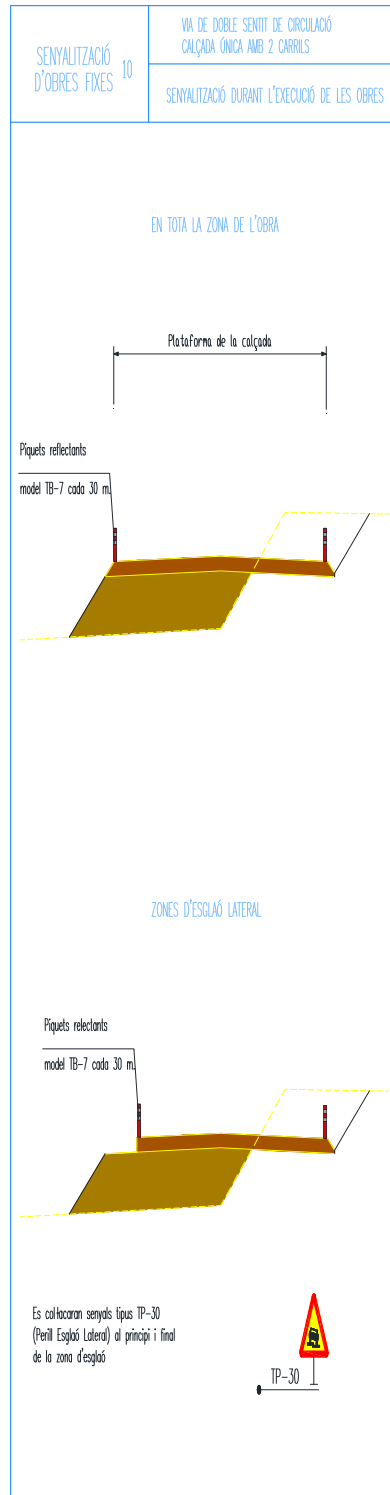
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

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



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

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



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

AMIDAMENTS



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Annex núm 3. Estudi de Seguretat i Salut

AMIDAMENTS

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 03 Estudi de Seguretat i Salut							
SUBCAPITOL 03.01 PROTECCIONS INDIVIDUALS							
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.						
		40				40,00	40,00
							40,00
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.						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.						
		40				40,00	40,00
							40,00
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.						
		30				30,00	30,00
							30,00
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.						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.						
		40				40,00	40,00
							40,00
E1411	u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe o, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V; homologats segons UNE EN 420.						
		20				20,00	20,00
							20,00
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.						
		40				40,00	40,00



AMIDAMENTS

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							40,00
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	40				40,00	40,00
							40,00
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	55				55,00	55,00
							55,00
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.	15				15,00	15,00
							15,00
SUBCAPITOL 03.02 PROTECCIONS COL·LECTIVES							
E1464	u Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	180				180,00	180,00
							180,00
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	35				35,00	35,00
							35,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació	6				6,00	6,00
							6,00
E1417	u Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.	6				6,00	6,00
							6,00
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.	30				30,00	30,00
							30,00
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos	40				40,00	40,00
							40,00
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.	12				12,00	12,00



AMIDAMENTS

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							12,00
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.						
		100				100,00	100,00
							100,00
E1488	u Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons. Mides aproximades: 1355x750x50 mm						
		15				15,00	15,00
							15,00
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, per a 5 usos, amb desmuntatge inclòs						
		60				60,00	60,00
							60,00
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey en polietilè de color blanc i vermell.						
		80				80,00	80,00
							80,00
E1420	m Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.						
		50				50,00	50,00
							50,00
E1418	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.						
		120				120,00	120,00
							120,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 03.03 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.	6				6,00	6,00
							6,00
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 03.04 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.	2				2,00	2,00
							2,00
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.	1				1,00	1,00
							1,00
SUBCAPITOL 03.05 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR							
E1490A	u Mes de lloguer de caseta sanitaria portatil amb dipòsit de 125 litres.	21				21,00	21,00
							21,00
E1490B	u Mes de lloguer de barracó portatil per a vestuari .	21				21,00	21,00
							21,00
E1442	h Mà d'obra emprada en neteja i conservació d' instal·lacions de personal.	21				21,00	21,00
							21,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 03.06 MEDICINA PREVENTIVA							
E1444	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		8			8,00	8,00
							8,00
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.		8			8,00	8,00
							8,00
E1446	u Reconeixement mèdic obligatori.		30			30,00	30,00
							30,00
SUBCAPITOL 03.07 FORMACIÓ I REUNIONS OBLIGATORIES							
E1447	u Reunió mensual del comitè deseguretat i higiene en el treball		21			21,00	21,00
							21,00
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.		40			40,00	40,00
							40,00
E1495	h Coordinador d'activitats preventives		80			80,00	80,00
							80,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

PRESSUPOST



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Annex núm 3. Estudi de Seguretat i Salut

PRESSUPOST

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 Estudi de Seguretat i Salut				
SUBCAPITOL 03.01 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812			
		40,00	7,67	306,80
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.			
		40,00	11,53	461,20
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.			
		40,00	12,94	517,60
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.			
		40,00	0,29	11,60
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.			
		40,00	13,39	535,60
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.			
		30,00	13,45	403,50
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.			
		40,00	2,31	92,40
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.			
		40,00	6,42	256,80
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.			
		20,00	37,64	752,80
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.			
		40,00	8,81	352,40
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			
		40,00	16,11	644,40
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.			



PRESSUPOST

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.	55,00	11,66	641,30
		15,00	30,69	460,35
TOTAL SUBCAPITOL 03.01 PROTECCIONS INDIVIDUALS.....				5.563,75
SUBCAPITOL 03.02 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
E1464	u Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	180,00	4,02	723,60
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	35,00	20,80	728,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació	6,00	7,16	42,96
E1417	u Cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic, inclosa col·locació.	6,00	2,55	15,30
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.	30,00	7,14	214,20
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos	40,00	1,18	47,20
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.	12,00	40,38	484,56
E1489	m Tanca d'advertència o abalament 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.	100,00	2,33	233,00
E1488	u Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons. Mides aproximades: 1355x750x50 mm	15,00	15,46	231,90
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, per a 5 usos, amb desmuntatge inclòs	60,00	0,22	13,20
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey en polietilè de color blanc i vermell.			



PRESSUPOST

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1420	m Tanca normalitzada de desviament de trànsit, inclosa col·locació.	80,00	12,11	968,80
E1418	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.	50,00	31,33	1.566,50
		120,00	0,91	109,20
TOTAL SUBCAPITOL 03.02 PROTECCIONS COL·LECTIVES				5.754,86
SUBCAPITOL 03.03 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.	6,00	60,26	361,56
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 03.03 EXTINCIÓ D'INCENDIS				932,16
SUBCAPITOL 03.04 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.	2,00	167,37	334,74
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.	1,00	187,46	187,46
TOTAL SUBCAPITOL 03.04 PROTECCIÓ INSTAL. ELÈCTRICA				522,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de la Diputació de Tarragona. Any 2022. ESS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 03.05 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR				
E1490A	u Mes de lloguer de caseta sanitaria portatil amb dipòsit de 125 llitres.	21,00	68,20	1.432,20
E1490B	u Mes de lloguer de barracó portatil per a vestuari .	21,00	258,00	5.418,00
E1442	h Mà d'obra emprada en neteja i conservació d' instal·lacions de personal.	21,00	11,36	238,56
TOTAL SUBCAPITOL 03.05 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR				7.088,76
SUBCAPITOL 03.06 MEDICINA PREVENTIVA				
E1444	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	8,00	98,52	788,16
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.	8,00	50,09	400,72
E1446	u Reconeixement mèdic obligatori.	30,00	28,12	843,60
TOTAL SUBCAPITOL 03.06 MEDICINA PREVENTIVA				2.032,48
SUBCAPITOL 03.07 FORMACIÓ I REUNIONS OBLIGATORIES				
E1447	u Reunió mensual del comitè deseguretat i higiene en el treball	21,00	45,26	950,46
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	40,00	26,77	1.070,80
E1495	h Coordinador d'activitats preventives	80,00	24,99	1.999,20
TOTAL SUBCAPITOL 03.07 FORMACIÓ I REUNIONS OBLIGATORIES				4.020,46
TOTAL CAPITOL 03 Estudi de Seguretat i Salut				25.914,67
TOTAL.....				25.914,67



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Annex núm. 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA
XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

PLA D'OBRA

EQUIP 1	MESOS					
	1	2	3	4	5	6
TV-3541	■					
TV-3344	■					
T-711	■	■				
TV-7012		■	■			
T-703			■	■	■	
T-734					■	■
TREBALLS D'ACABAT						■

EQUIP 2	MESOS					
	1	2	3	4	5	6
T-704	■	■				
TV-2041		■	■	■		
T-740				■	■	■
TP-2045						■
TREBALLS D'ACABAT						■

EQUIP 3	MESOS					
	1	2	3	4	5	6
T-222	■	■				
TP-2311			■			
TV-2244			■	■		
TV-2401				■	■	
TV-7045					■	
TV-7045b					■	
TV-7091					■	
T-704						■
TREBALLS D'ACABAT						■

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: FRANCISCO JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Annex núm. 5

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORIZONTAL

INTRODUCCIÓ

En aquest annex es justifica la utilització i disposició dels diversos elements que componen la senyalització horitzontal i vertical a col·locar en el tram de carretera objecte del projecte, a fi d'acomplir amb la normativa existent en aquests temes.

NORMATIVA EMPRADA

Les normes emprades per a cadascun dels temes que formen part d'aquest annex, són les que s'indiquen a continuació:

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

- *Nota técnica sobre borrado de marcas viales (5 de febrer de 1991).*
- *O.C. 304/1989 MV Sobre proyectos de marcas viales (21 de juliol de 1989).*
- *Instrucció 8.2-IC Marcas viales (O.M. 16 de juliol de 1987).*
- *Nota de Servicio 2/07 sobre los criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de señalización horizontal*
- *Orden Fom/3053/2008 instrucción técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.*

SENYALITZACIÓ VERTICAL

- *Instrucció 8.1-IC Señalización vertical (O.M. 28 de desembre de 1999).*

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

Les marques viàries que componen la senyalització horitzontal són una guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb fins informatius o reguladors del trànsit.



En certs trams de carreteres serà necessari reposar part de la senyalització horitzontal que pugui resultar afectada pel desenvolupament de les obres, o bé senyalitzar passos de vianants als llocs indicats al present projecte.

Totes les marques viàries emprades en el present projecte seran de color blanc i reflectores La reflectància s'aconseguirà afegint microesferes de vidre al a pintura, un cop aquesta s'hagi aplicat l'asfalt. Als passos de vianants, per evitar la caiguda dels vianants i dels vehicles de dues rodes, s'utilitzaran microesferes de vidre granulades antilliscament tipus VARILUX o equivalent.

Els tipus de marques viàries emprades en aquest projecte són els següents:

MARQUES VIÀRIES LONGITUDINALS:

- Línia contínua de 5 cm d'amplada, de color blau RAL 5015, de senyalització de canalització de fibra òptica.

També es contempla la reposició i repintat de les línies que resultin afectades per l'execució de les obres. Els trams a repintar seran definits per la Direcció facultativa de les Obres i en la mesura del possible s'integraran trams a repintar per tal d'evitar un nombre alt de discontinuïtats en el repintat. En certs casos caldrà repintar la totalitat de la carretera.

Els tipus de marques viàries a reposar seran de les mateixes característiques que les existents.

És convenient tenir en compte, abans d'executar les marques viàries, dues condicions:

Condicions climatològiques:

- La temperatura del medi ambient ha de ser superior a 10 °C.
- La humitat relativa no ha de sobrepassar el 85%.
- El vent ha de ser inferior a 10 m/s i no rafegat.

Condicions de la superfície a pintar:

- És condició indispensable que, abans d'aplicar una pintura, la superfície estigui neta, lliure de material caigut o mal adherit, taques d'oli o grasses, etc. Han de passar com



a mínim dues setmanes des de que es col·loca l'aglomerat, abans d'aplicar la pintura.

SISTEMES DE CONTENCIÓ I DEFENSES

En el present projecte s'actua sobre carreteres on els sistemes de contenció poden dificultar l'execució de la microrasa. Es retirarà la barrera metàl·lica de seguretat en aquells trams on la Direcció facultativa de les Obres determini que és necessari, reposant-la un cop finalitzi el rebliment de la microrasa. En casos excepcionals, serà necessari retirar els suports de la barrera i tornar-la a instal·lar al lloc definit per la Direcció facultativa de les Obres.

De manera general, es tornaran a instal·lar els sistemes de contenció que es retirin, canviant els suports que quedin fora de normativa, i instal·lant-los d'acord amb la "Orden circular 35/2014. Criterios de aplicación de los sistemas de contención de vehículos" i la resta de normativa vigent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Annex núm. 6

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

El present annex té com objectiu exposar les mesures que es consideren necessàries pel correcte desenvolupament de les obres, mantenint en servei les carreteres afectades per les obres projectades de tal manera que la interferència entre aquestes i el trànsit sigui la mínima possible.

Les actuacions que es duran a terme en aquestes carreteres són, construir la infraestructura per al desplegament d'una xarxa de fibra òptica a la xarxa de carreteres gestionada per al Diptuació de Tarragona.

Per tal d'executar aquesta infraestructura s'executarà una rasa on s'instal·laran els conductes on posteriorment s'introduirà la fibra òptica, rebliment de la rasa amb morter o formigó.

Es tracta, per tant, d'obres que s'executaran als marges de les carreteres. Per tal d'executar la microrasa, de manera general es duran a terme les següents actuacions:

- Excavació de la microrasa.
- Estesa dels conductes per a la fibra òptica.
- Reblert de la rasa.
- Retirada, reposició o instal·lació de sistemes de contenció de vehicles.
- Repintat de la senyalització horitzontal.

L'execució de la microrasa pot comportar obres complementàries, com pot ser el desmuntatge de barrera de protecció metàl·lica tipus biona i posterior muntatge (si escau), la construcció de trams de cuneta transitable, adequació d'obres de drenatge transversal, eixamplament de la berma, etc.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES

Durant totes les obres es senyalitzaran correctament totes les actuacions de forma que s'alteri el mínim possible la bona circulació del trànsit tant per les carreteres objecte del present projecte com pels accessos als vials confrontants i finques. La senyalització horitzontal i vertical a disposar durant les obres serà la establerta en la Norma de Carreteres 8.3-IC. "Señalización de obras", aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987.



Els objectius fonamentals a aconseguir per la senyalització d'obres són:

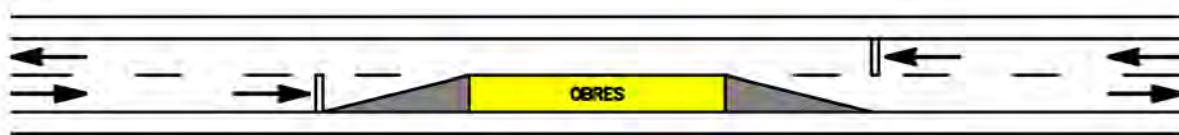
- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per aquestes.
- Modificar el seu comportament, adaptant-lo a la situació no habitual de presència de les obres i les seves circumstàncies específiques.

El conjunt dels tres objectius tenen per objectiu principal: assolir el màxim nivell de seguretat, tant pels usuaris, com pels treballadors de l'obra, i limitar el deteriorament del nivell de servei de les vies afectades.

Segons el que estableix l'esmentada Norma 8.3-IC, l'ordenació de la circulació correspon, en funció dels trams afectats i dels treballs a realitzar, al següent cas:

Cas A-6 (norma 8.3-IC)

Serà necessari ordenar la circulació en sentit únic alternatiu, amb la conseqüent demora per a la mateixa, segons l'esquema adjunt. Per tant, caldrà recórrer a aquesta situació el menor temps possible. El tancament del carril es farà disminuint linealment la seva amplada, de forma que la cotangent de l'angle format per la línia inclinada de tancament del carril amb l'eix de la via no sigui inferior a $VL/1.6$, essent VL (Km/h) la velocitat limitada dels vehicles al principi del tancament del carril.



(Veure exemples 1.8 i 1.11 de senyalització d'obres fixes del "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" del Ministeri de Foment)

Per a cada sentit de circulació s'haurà de disposar senyalització d'avís (TP-18) complementada per un caixetí que indiqui la distància a la línia de detenció (TS-800), limitació de velocitat (TR-301), prohibició d'avançament (TR-305) i fi de prohibicions anteriors (TR-500). Caldrà situar dos panells TB-2, un al voral de la secció on comença la inclinació de la vora per a tancar el carril i l'altre a la secció on acaba l'esmentada inclinació i el carril ha quedat tancat, així com un panell TB-1 per al sentit que no té el carril afectat per les obres, col·locat transversalment al carril de l'esmentat sentit de forma que la seva vora coincideixi amb la de la zona d'obres més pròxima al carril. També s'hauran de disposar cons TB-6 sobre les vores inclinades que

delimiten la zona exclosa a la circulació, amb una separació màxima de 5 a 10 metres en corba i del doble en recta; així com balises TB-8 i TB-9 sobre la vora longitudinal que delimita la zona d'obres, amb una separació entre 5 i 20 metres.

L'ordenació de la circulació es regularà de manera general amb semàfors d'obra i si és necessari manualment mitjançant els senyals TM-2 i TM-3. Els agents que regulin els senyals s'hauran de comunicar amb un telèfon o un radiotelèfon, quedant prohibit l'ús de testimonis.

Aquesta ordenació de la circulació s'aplicarà a l'execució de les següents actuacions:

- Excavació de microrasa, tant amb mitjans manuals com mecànics, que afectin un dels carrils, tant per la pròpia obra com per la disposició necessària de la maquinària en aquesta zona.
- Treballs d'estesa de conductes per a la fibra òptica.
- Construcció d'arquetes de registre quan per la disposició de la maquinària sigui necessari ocupar un carril.
- Retirada i instal·lació de sistemes de contenció de vehicles.
- Altres operacions que pel seu risc o necessitat s'hagi d'ocupar un dels dos carrils.

Per tal d'agilitzar el trànsit i no augmentar el temps de demora dels diferents vehicles i altres usuaris a la via, no es podran fer trams de trànsit alternatiu de més de 500 metres de longitud.

En acabar la jornada diària de treball, el carril tallat s'haurà d'obrir al trànsit, deixant tota aquella senyalització informativa i d'obra necessària per identificar les obres i riscos i informar als usuaris.

Generalment s'hauran de fer servir semàfors portàtils d'obra, regulant les fases de tal manera que el temps d'espera fixat no suposi la creació de grans cues en algun dels sentits de circulació. En aquest sentit, es recomana fer una regulació manual del trànsit durant les hores de major intensitat de trànsit.

Caldrà tenir en compte, sobretot, amb intensitats elevades de circulació, la progressió cap enrere de la cua formada pels vehicles detinguts, ja que la longitud pot ultrapassar fins i tot la senyal TP-18 i arribar a zones de visibilitat restringida, amb el consegüent perill d'accidents per abast. On es consideri necessari, i en funció de la visibilitat disponible, de la intensitat i velocitat previsible de la circulació, s'haurà de reajustar la posició del senyal TP-18 o augmentar-ne el

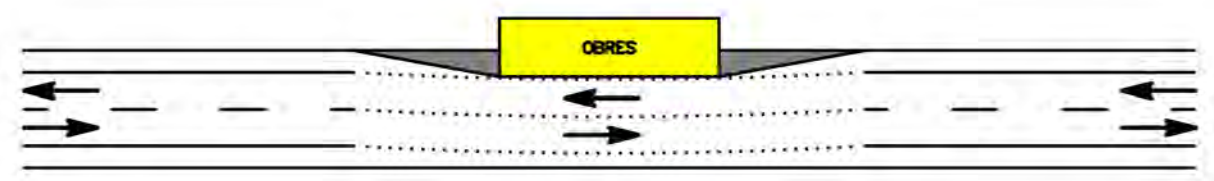


seu nombre per tenir en compte la presència de la cua. De dia s'haurà de disposar per cada costat d'un agent (amb armilla luminiscent), proveït d'un senyal TM-1, que s'haurà de moure en correspondència amb el final de la cua, per advertir de la seva presència.

En aquelles zones on s'ocupin zones de pas per als vianants, s'haurà d'habilitar un recorregut alternatiu degudament senyalitzat i amb una separació física mitjançant barreres.

Cas A-5 (norma 8.3-IC)

Serà necessari disminuir l'amplada dels carrils de circulació i modificar el seu traçat, segons l'esquema adjunt. La desviació d'un carril a un altre provisional s'haurà de realitzar de manera que els radis de les corbes en S que resultin, iguals per ambdues i amb els acords de la major longitud possible, no siguin inferiors als mínims prescrits per la Instrucció 3.1-IC Trazado per a la velocitat VL corresponent, que es considerarà constant a tot el llarg de la desviació.



(Veure exemples 1.4 i 1.5 de senyalització d'obres fixes del "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" del Ministeri de Foment)

Per a cada sentit de circulació s'haurà de disposar senyalització d'avís (TP-18) complementada per un caixetí que indiqui la distància a la zona d'obres (TS-800), limitació de velocitat (TR-301), estretament de calçada (TP-17), prohibició d'avançament (TR-305), desviació de la trajectòria normal causada pels carrils provisionals (TP-14a o TP-14b) i fi de prohibicions anteriors (TR-500). Caldrà situar dos panells TB-2, un al voral de la secció on comença la inclinació de la vora per a ocupar parcialment el carril i l'altre a la secció on acaba l'esmentada inclinació i el carril ha quedat parcialment ocupat. També s'hauran de disposar cons TB-6 sobre les vores inclinades que delimiten la zona exclosa a la circulació i sobre les vores que delimiten els carrils provisionals, amb una separació màxima de 5 a 10 metres en corba i del doble en recta; així com balises TB-8 sobre la vora longitudinal que delimita la zona d'obres, amb una separació entre 5 i 20 metres.

Atès que l'ocupació parcial dels carrils pot incloure hores nocturnes, els panells TB-2 s'hauran de complementar amb elements lluminosos intermitents TL-2, col·locats sobre la cantonada superior del panell més propera a la circulació, o amb elements TL-8; i les balises TB-8

s'hauran de complementar amb elements lluminosos TL-10, cada 3 a 5 elements d'abalisament.

Aquesta ordenació de la circulació s'aplicarà a l'execució de les següents actuacions:

- Excavació de microrasa en trams on la plataforma de la carretera permet la disposició de la microrasadora al voral, deixant prou espai per a permetre la circulació de vehicles en tots dos sentits.

Actuacions previstes al projecte

De manera general, es preveu fer talls de trànsit alternatiu durant l'execució de la microrasa, permetent la circulació de vehicles per l'altre carril de circulació. Els talls es faran amb banderes que s'hauran de col·locar amb suficient antelació per advertir als usuaris de la presència del tram d'obres amb trànsit alternatiu i en llocs on siguin perfectament visibles.



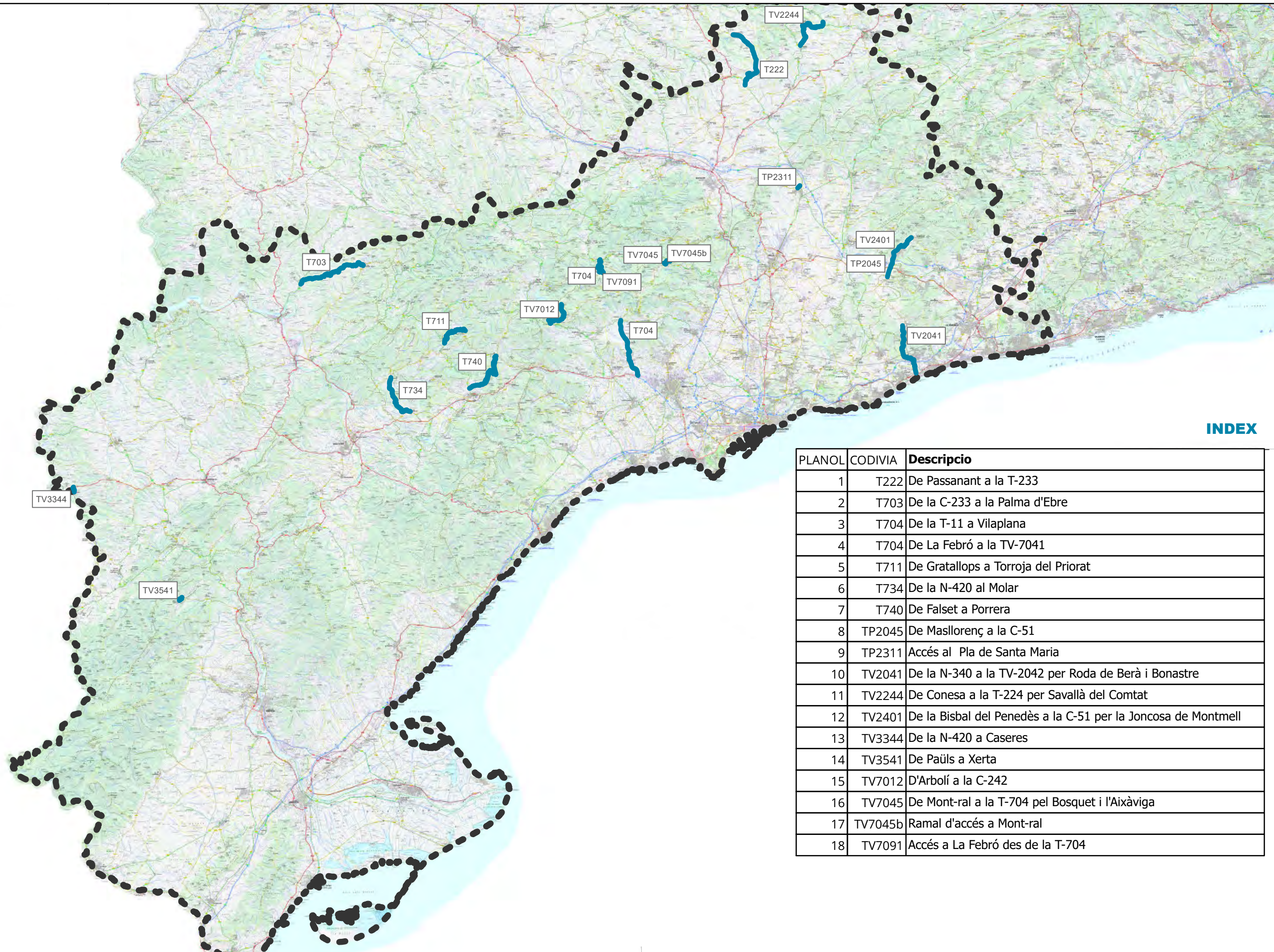
Document núm. 2

Plànols

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Plànols

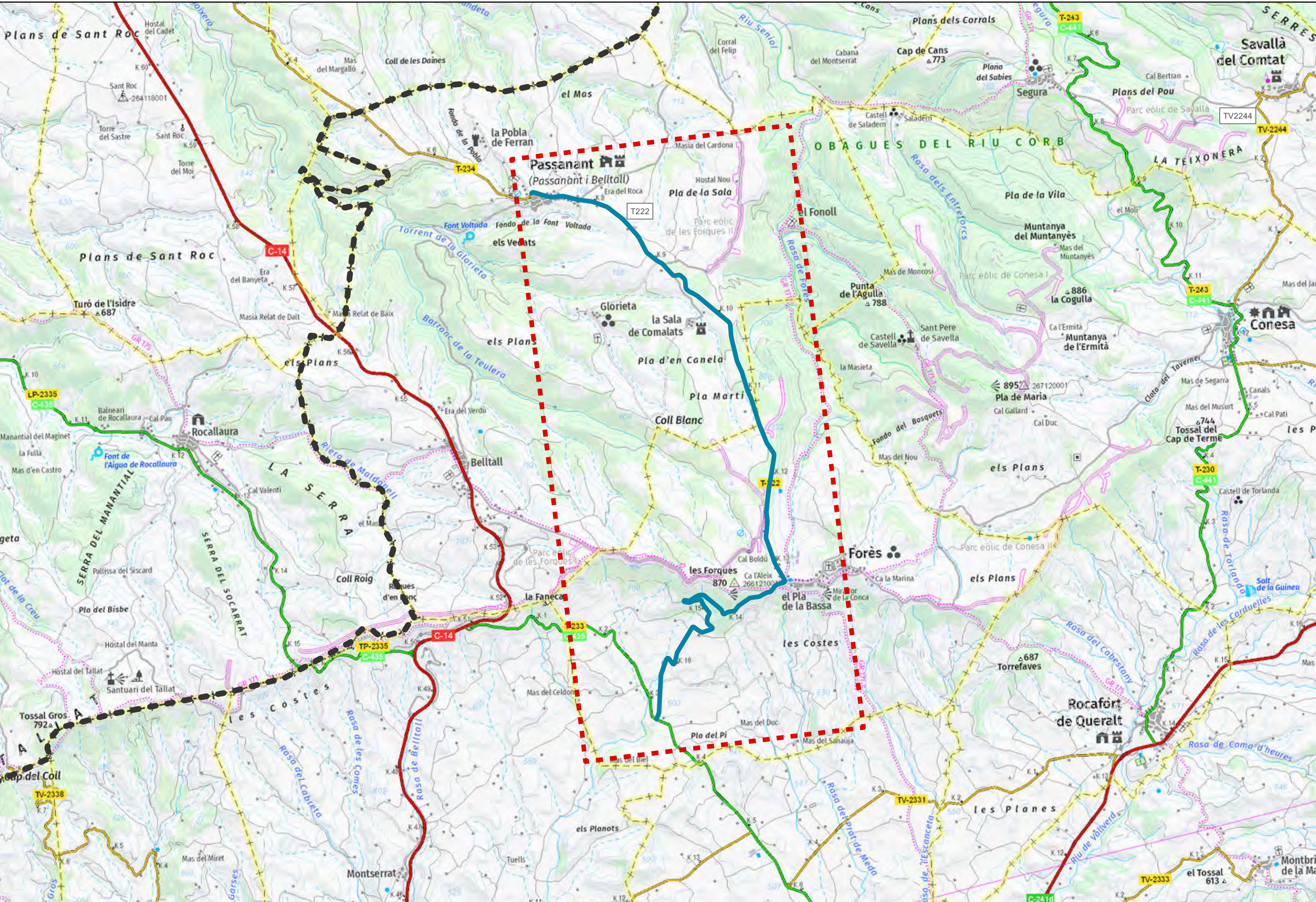
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51




INDEX

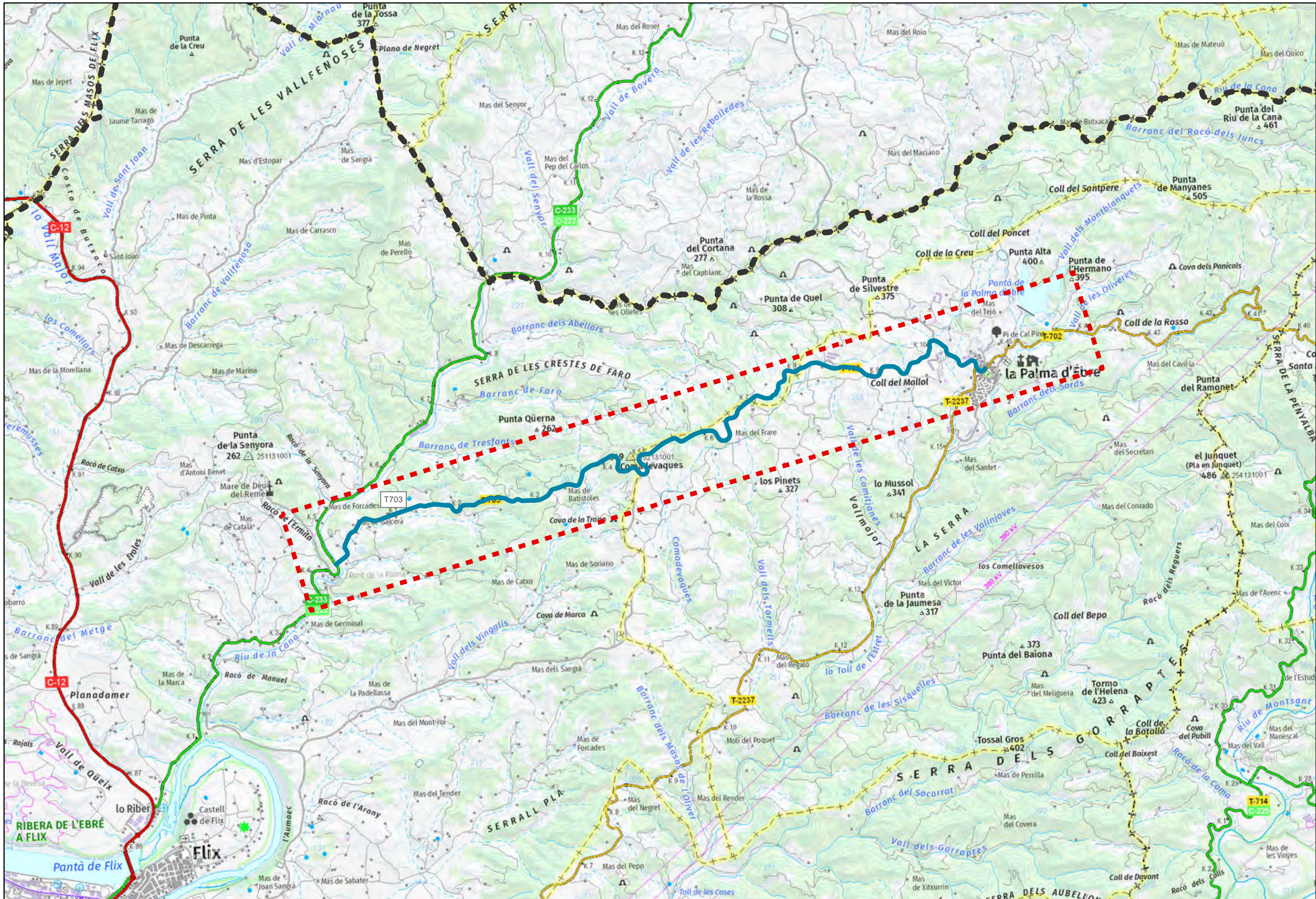
PLANOL	CODIVIA	Descripció
1	T222	De Passanant a la T-233
2	T703	De la C-233 a la Palma d'Ebre
3	T704	De la T-11 a Vilaplana
4	T704	De La Febró a la TV-7041
5	T711	De Gratallops a Torroja del Priorat
6	T734	De la N-420 al Molar
7	T740	De Falset a Porrera
8	TP2045	De Masllorenç a la C-51
9	TP2311	Accés al Pla de Santa Maria
10	TV2041	De la N-340 a la TV-2042 per Roda de Berà i Bonastre
11	TV2244	De Conesa a la T-224 per Savallà del Comtat
12	TV2401	De la Bisbal del Penedès a la C-51 per la Joncosa de Montmell
13	TV3344	De la N-420 a Caseres
14	TV3541	De Paüls a Xerta
15	TV7012	D'Arbolí a la C-242
16	TV7045	De Mont-ral a la T-704 pel Bosquet i l'Aixàviga
17	TV7045b	Ramal d'accés a Mont-ral
18	TV7091	Accés a La Febró des de la T-704


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F0C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



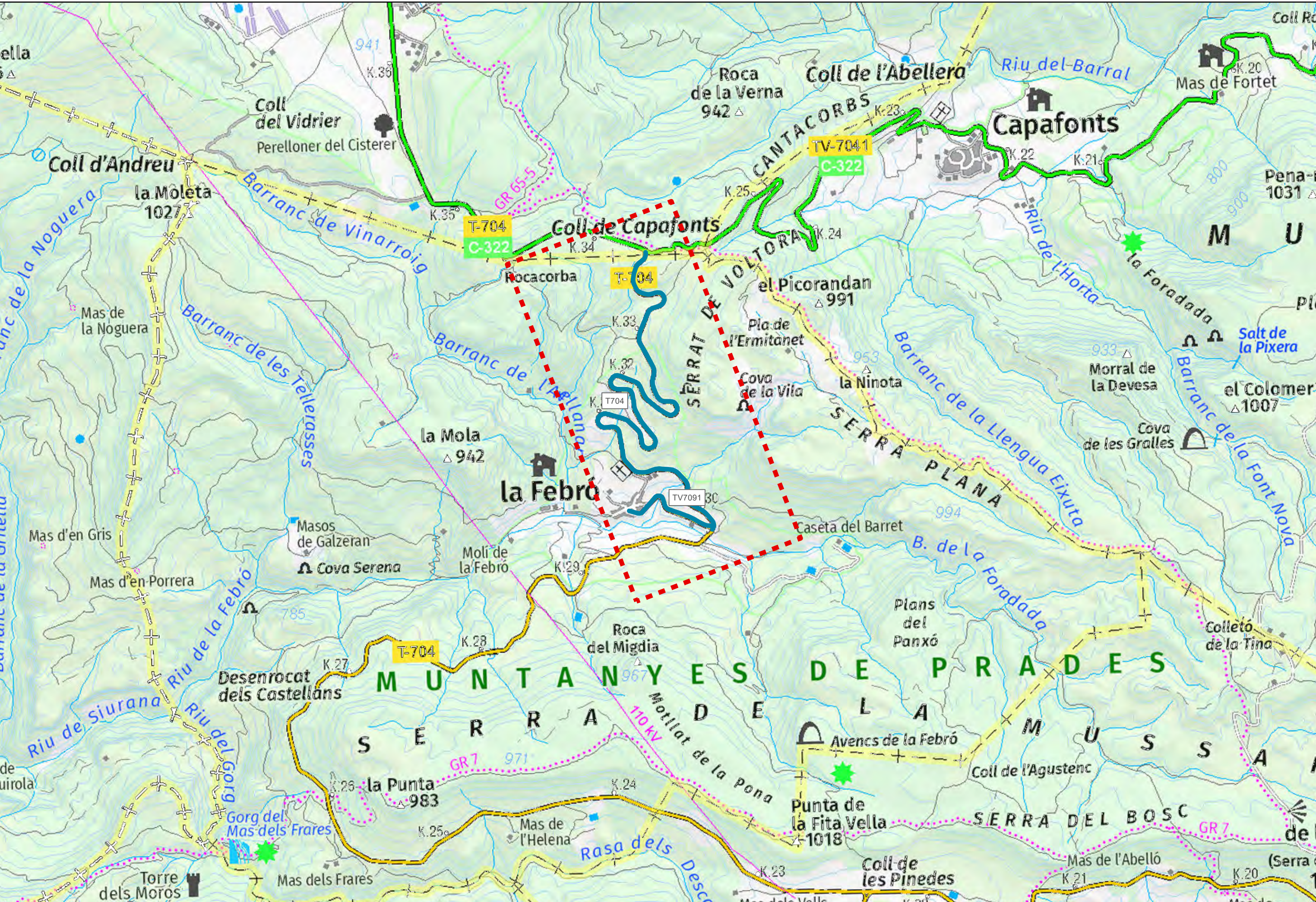
 <p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU P06-2021</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022</p>	<p>DATA Novembre 2021</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ</p>	<p>ESCALES 1:50.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL T-222 De Passanant a la T-233</p>	<p>PLÀNOL NUM. 1</p>
---	--------------------------	--	-------------------------------	---	--	-----------------------------	---	--------------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F0C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



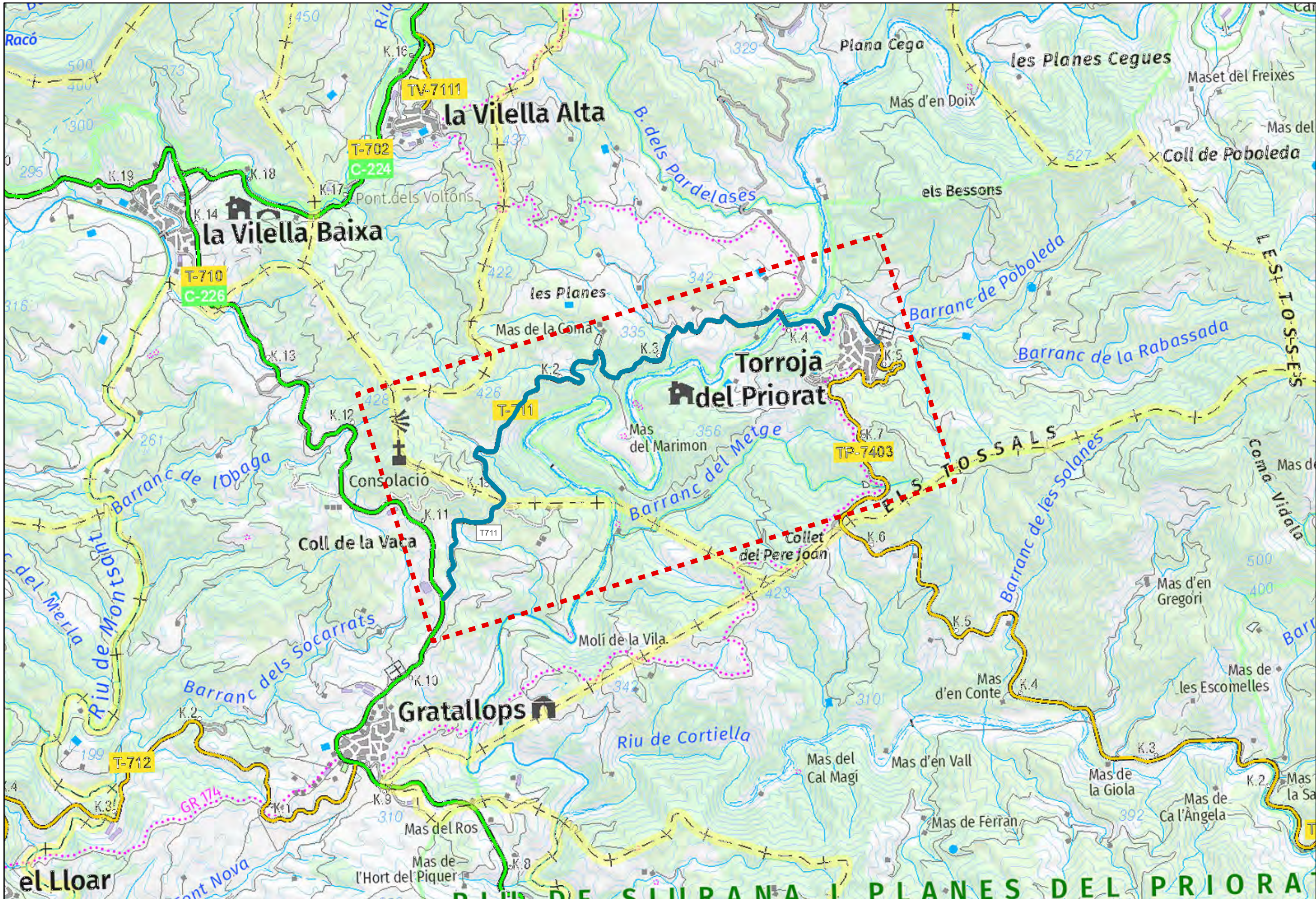
 <p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU: P06-2021 TÍTOL DEL PROJECTE: Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022</p>	<p>DATA: Novembre 2021</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ</p>	<p>ESCALES: 1:25.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL: De la C-233 a la Palma d'Ebre</p>	<p>PLÀNOL NUM: 2</p>
---	--	----------------------------	---	--	--------------------------	--	----------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9259F0aC414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



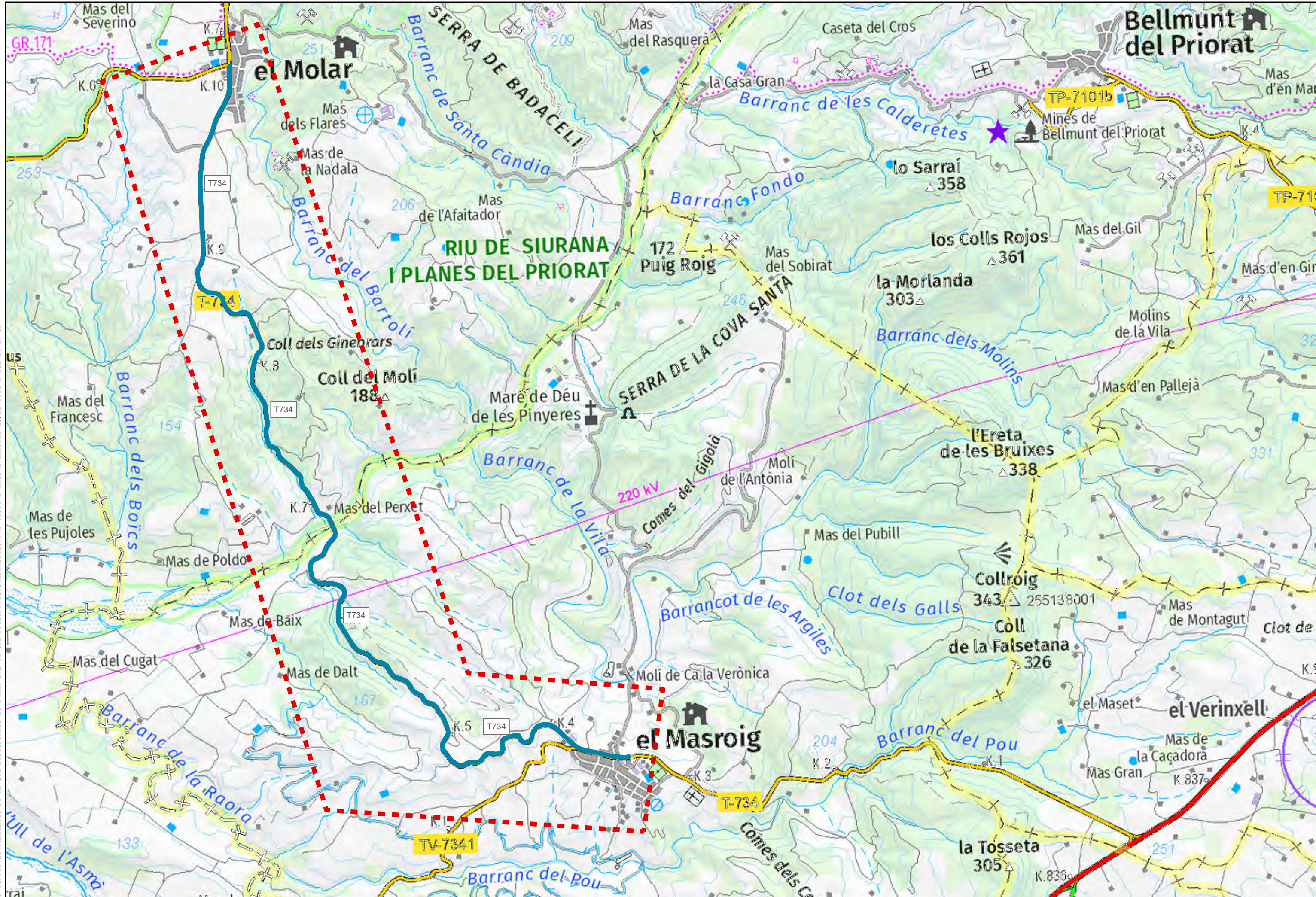
 <p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU PO6-2021</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022</p>	<p>DATA Novembre 2021</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ</p>	<p>ESCALES 1:25.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL T-704 - De la Febró a la TV-7091</p>	<p>PLÀNOL NUM. FULL 4</p>
---	--------------------------	--	-------------------------------	---	--	-----------------------------	--	-------------------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE F925F90aC414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



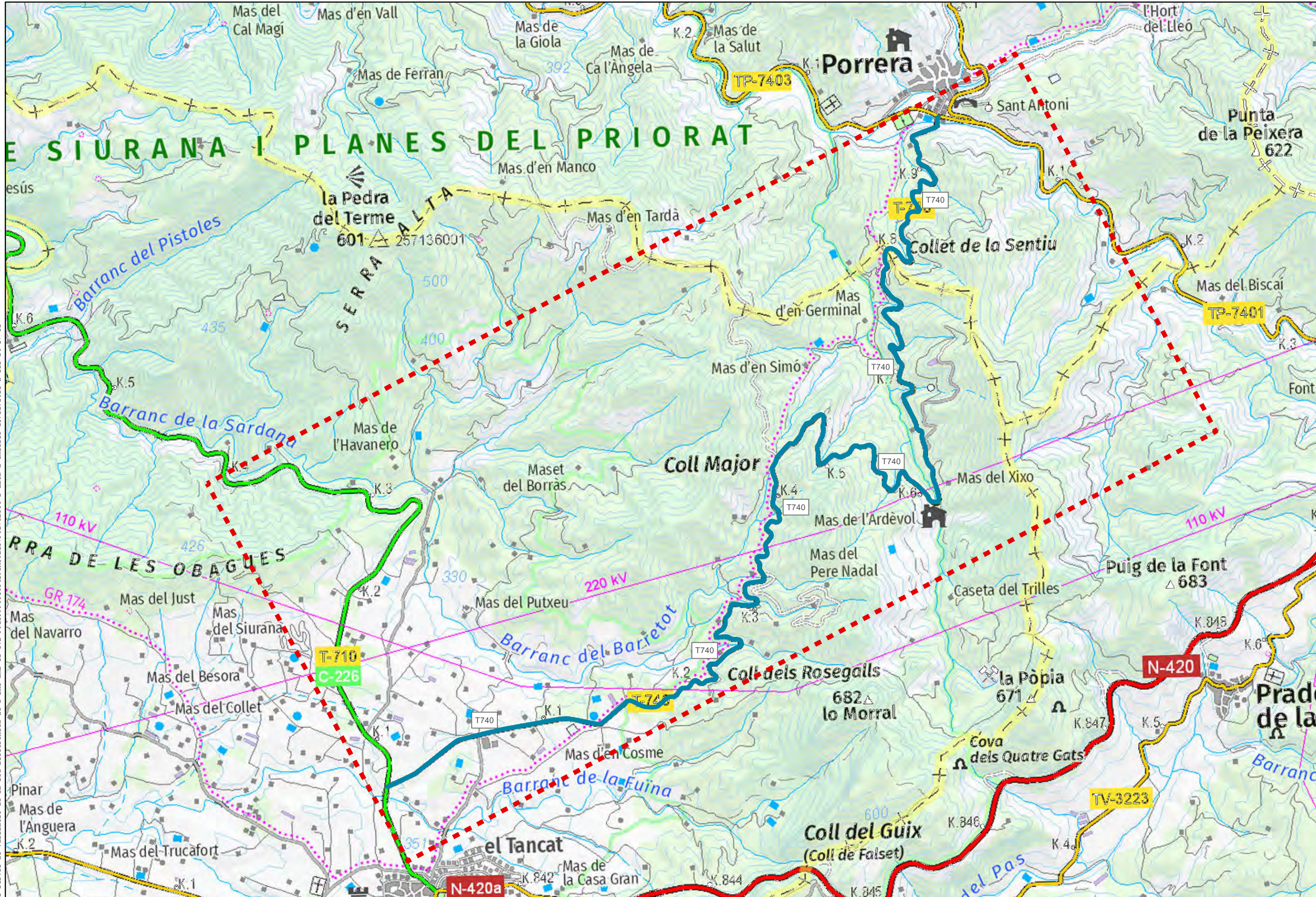
 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL T-711 - De Gratallops al Torroja del Priorat	PLÀNOL NUM. 5	FULL
---	------------------	--	-----------------------	--	---	---------------------	--	------------------	------

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F90C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



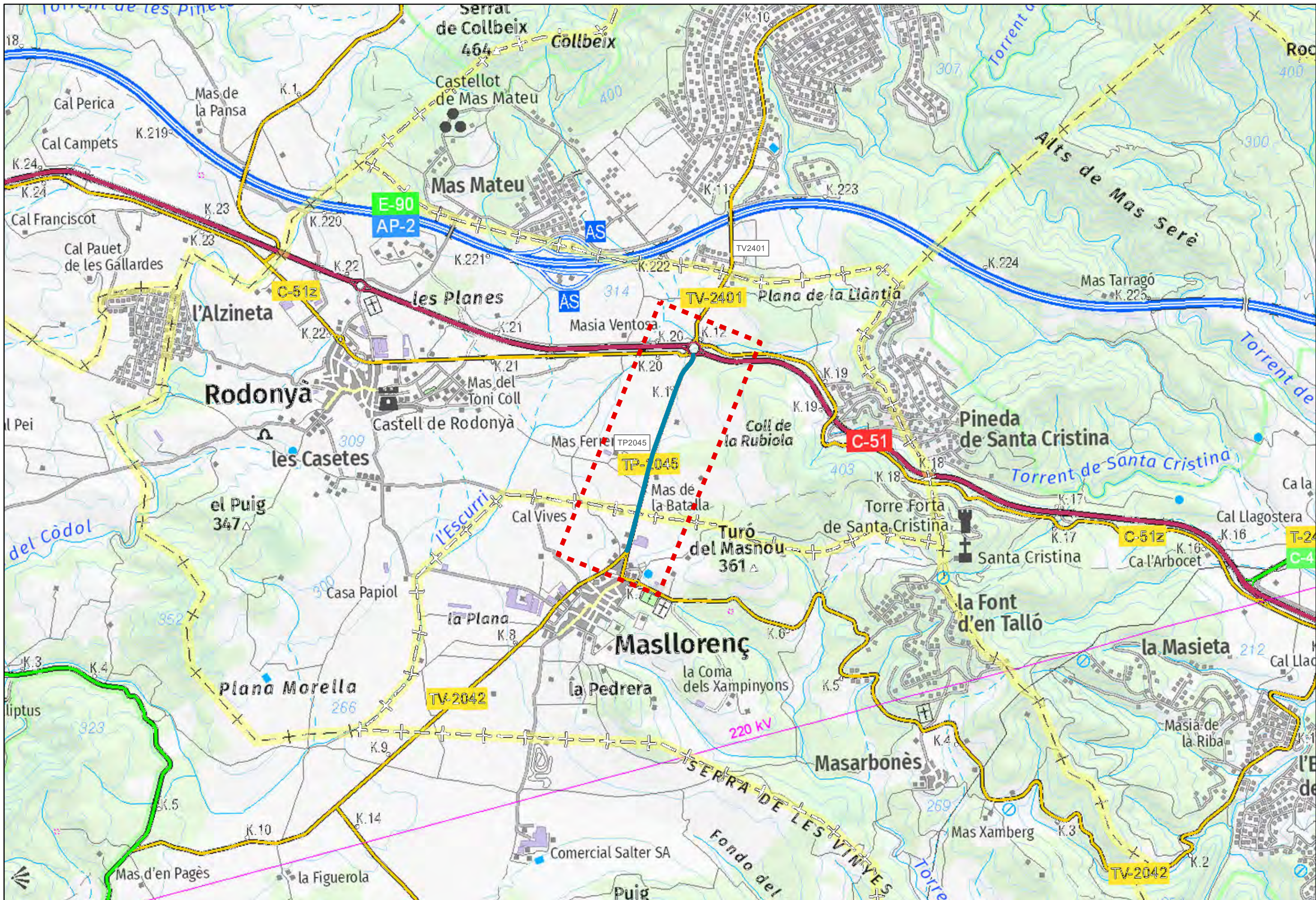
 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:50.000	TÍTOL DEL PLÀNOL T-734 - De la N-420 al Molar	PLÀNOL NUM. 6	FULL
---	------------------	--	-----------------------	--	--	---------------------	--	------------------	------

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Poden verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F90C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



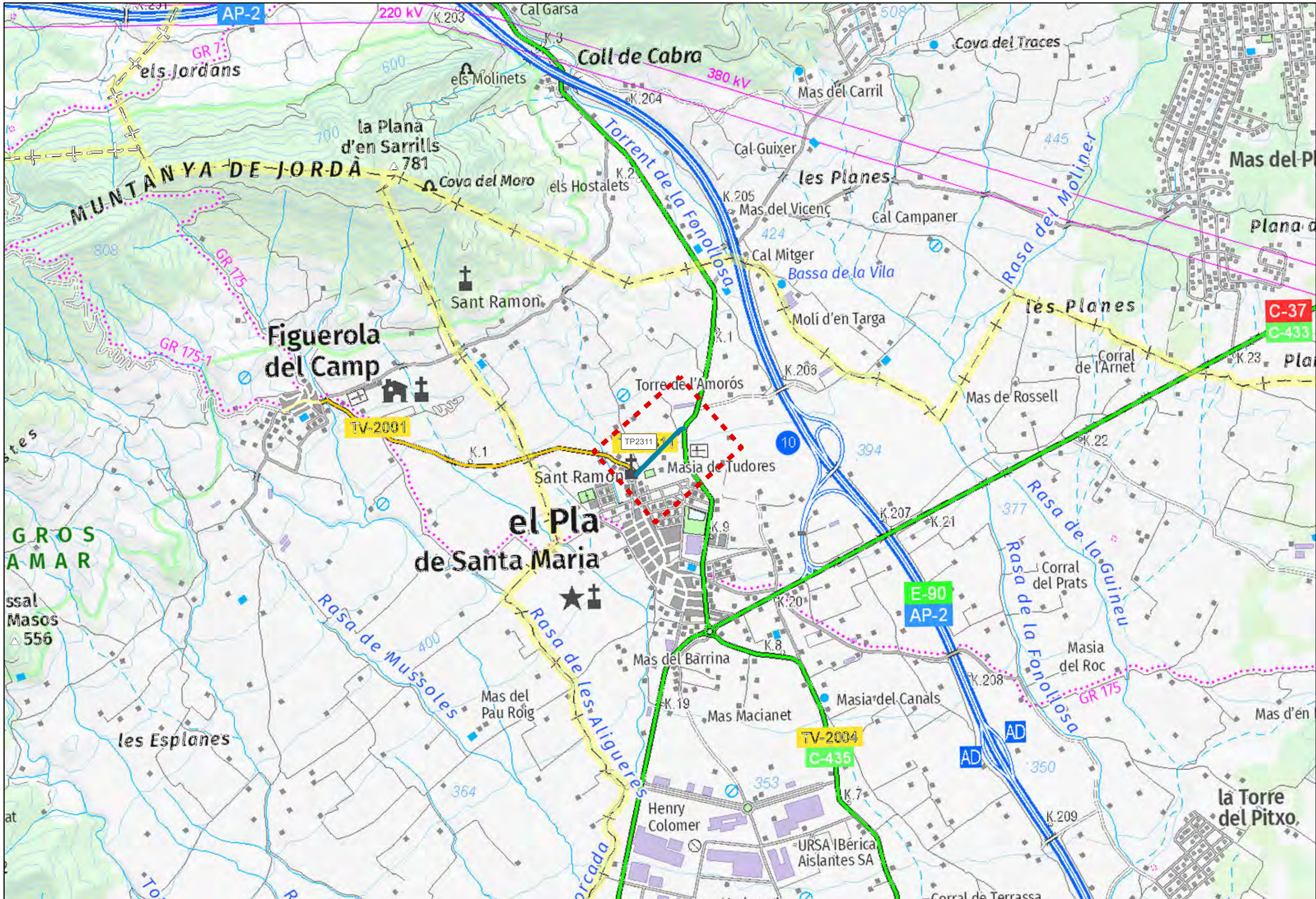
DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI FRANCISCO JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL T-740 - De Falset a Porrera	PLÀNOL NUM. 7	FULL
	T-740 - De Falset a Porrera								


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F90aC434195A50E1570B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



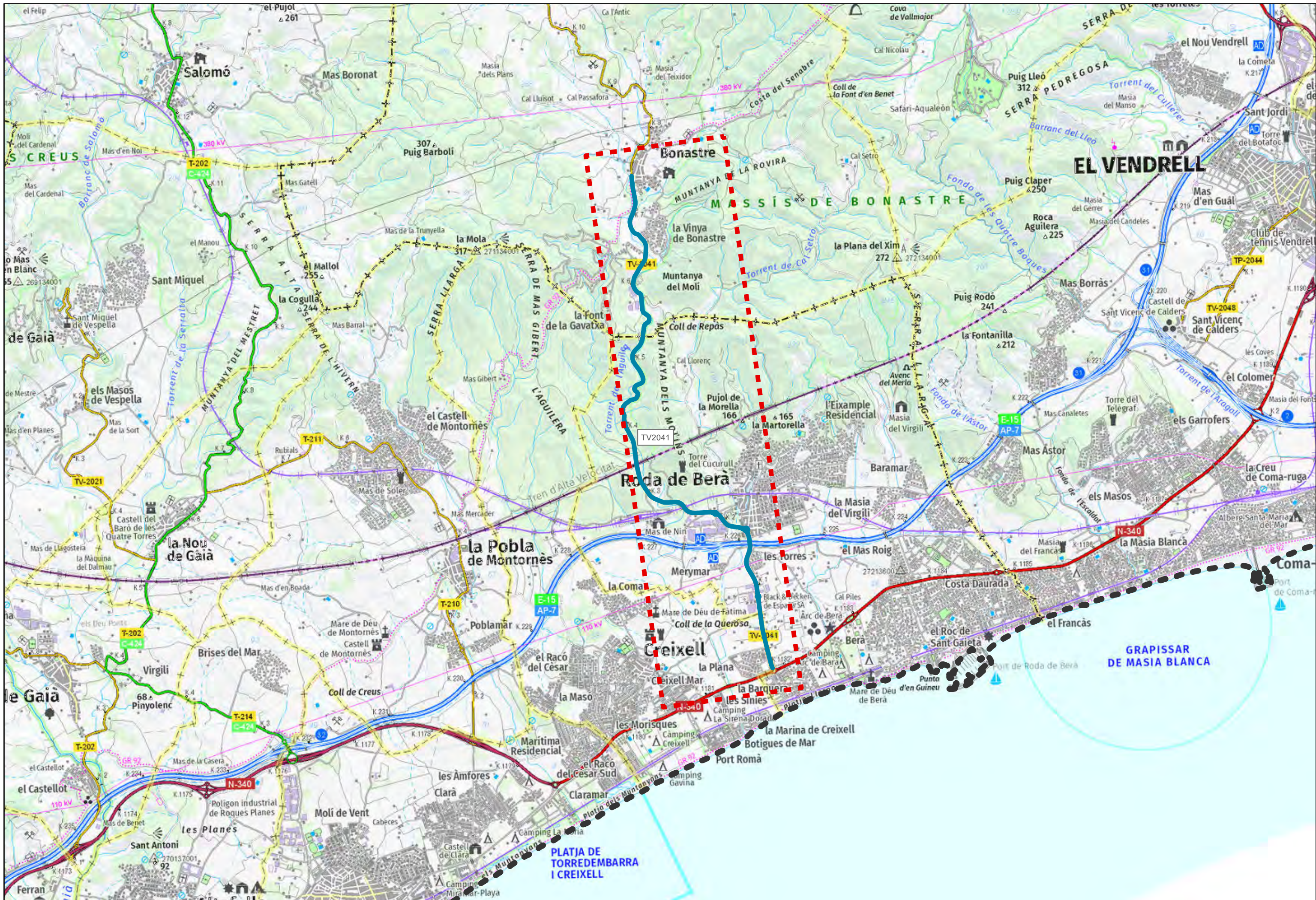
DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TP-2045 - De Masllorenç a la C-51	PLÀNOL NUM. 8	FULL
	Signat el dia 15/11/2021 a les 15:15:34		DNI: ** (STG)		DNI: ** (STG)		DNI: ** (STG)		DNI: ** (STG)


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE F925F90aC414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI Francisco Javier Zamora Fernández - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TP-2311 - Accés al Pla de Santa Maria	PLÀNOL NUM. FULL 9
---	------------------	--	-----------------------	--	---	---------------------	---	-----------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensb amb el CVE F925F9F0C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



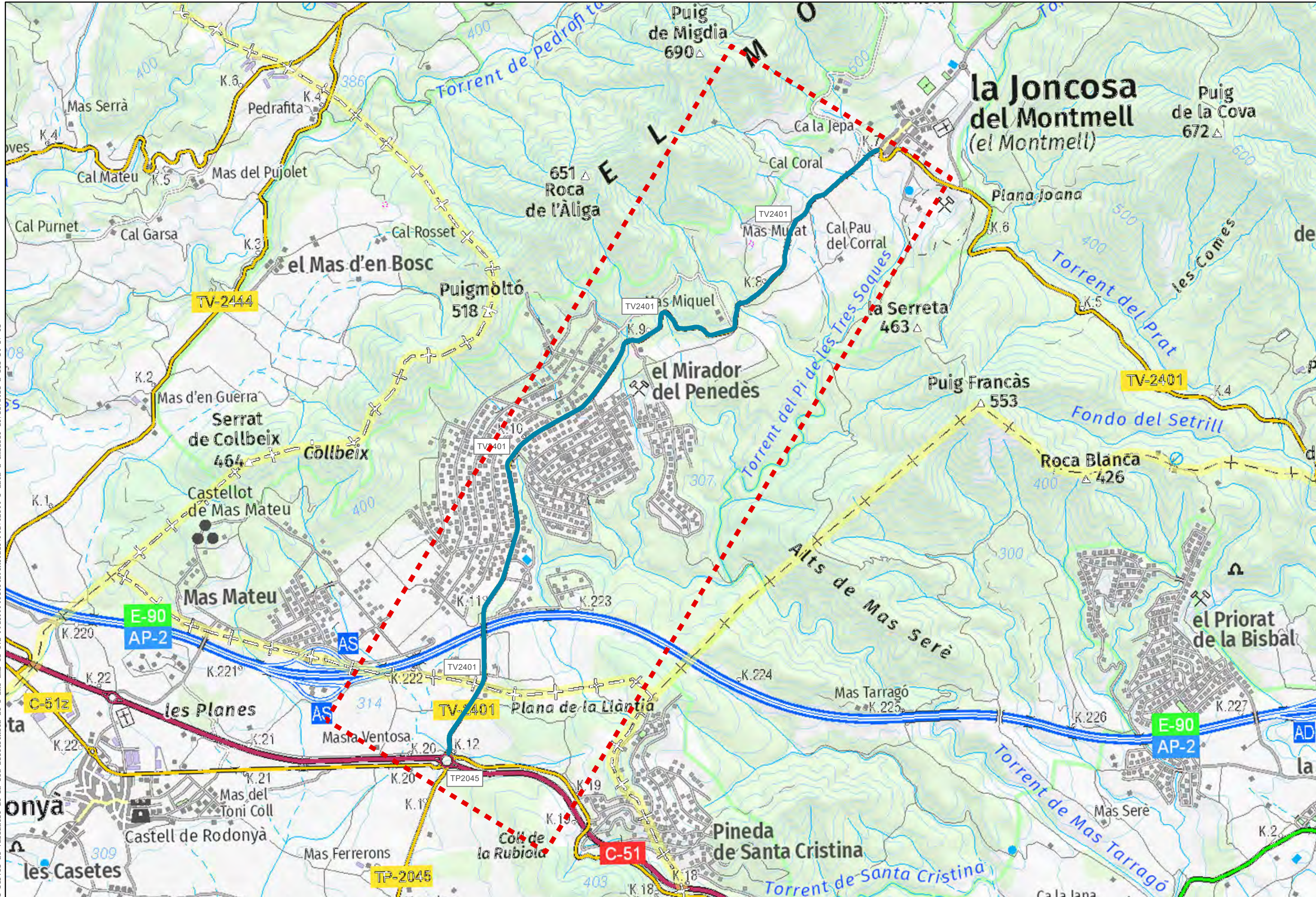
 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:50.000	TÍTOL DEL PLÀNOL T-2041 - De la N-340 a la TV-2042 per Roda de Berà i Bonastre	PLÀNOL NUM. 10	FULL
	FRANCISCO JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34								


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F0C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



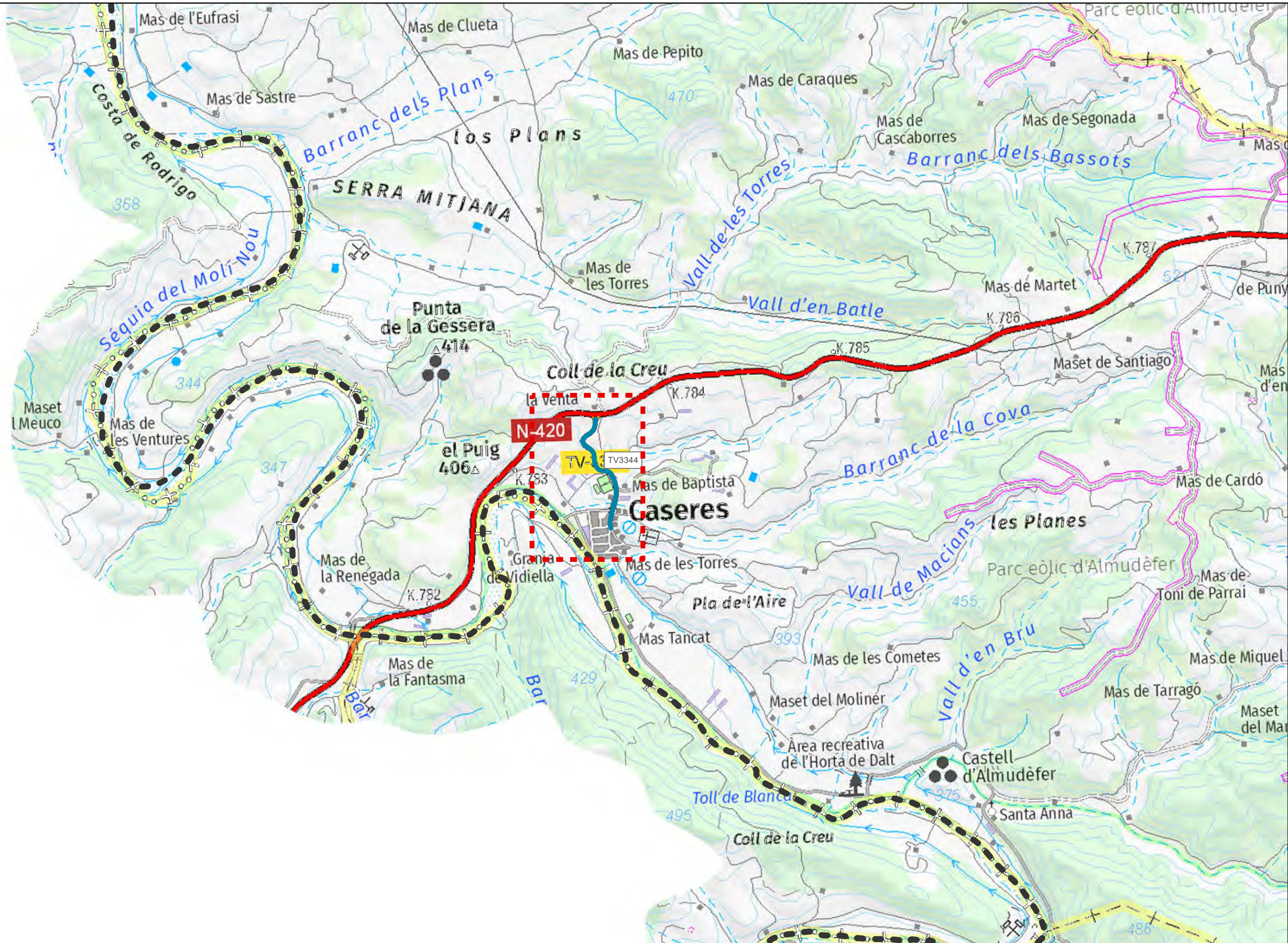
 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TV-2244 - De Conesa a la T-224 per Savallà del Comtat	PLÀNOL NUM. 11	FULL
---	------------------	--	-----------------------	--	--	---------------------	---	-------------------	------

Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F925F9F0C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI Francisco Javier Zamora Fernández - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU: P06-2021 TÍTOL DEL PROJECTE: Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA: Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES: 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL: TV-2401 - De la Bisbal del Penedès a la C-51 per la Joncosa de Montmell	PLÀNOL NUM: 12 FULL
---	--	---------------------	--	--	-------------------	---	------------------------

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



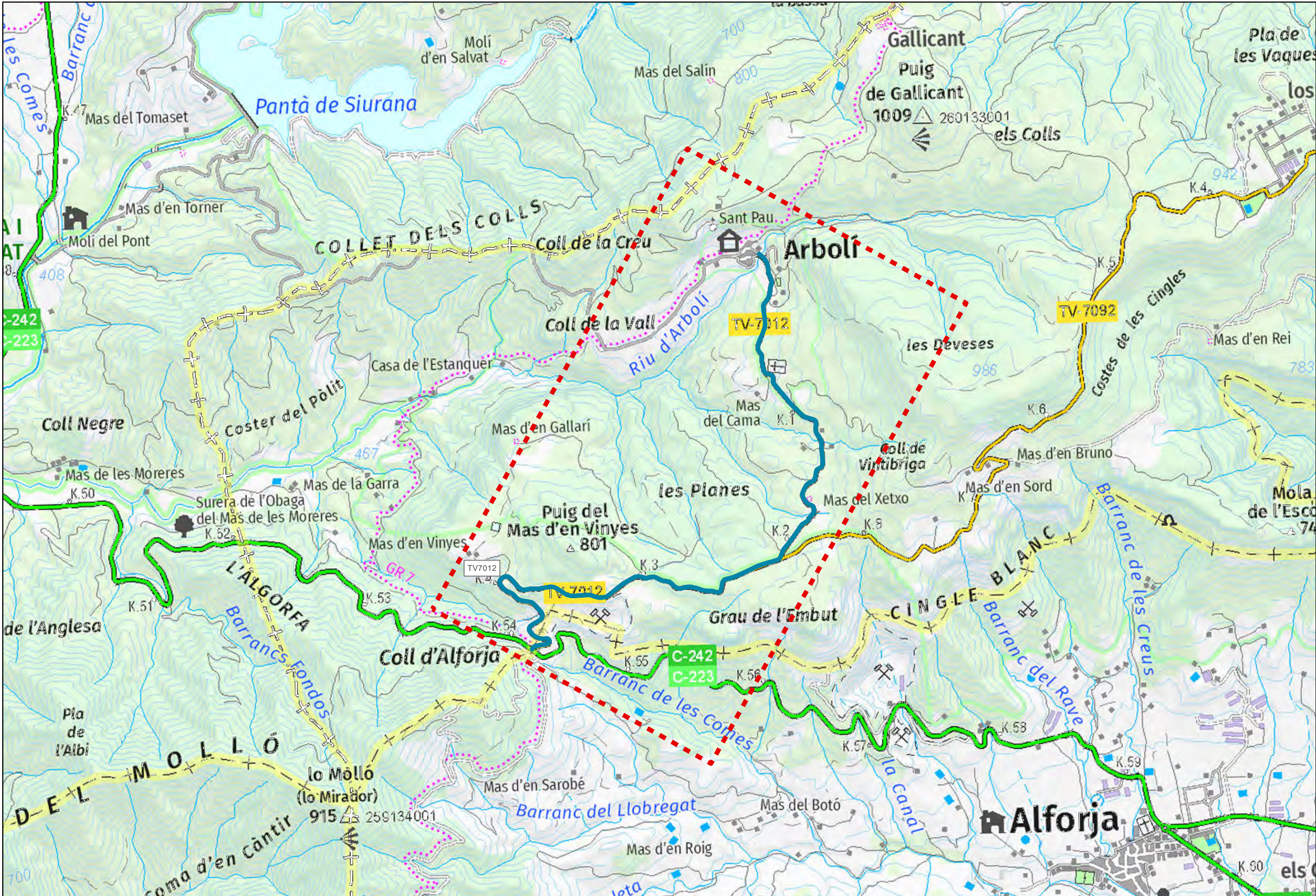
DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TV-3344 - De la N-420 a Caseres	PLÀNOL NUM. 13	FULL
	Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51								


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensb amb el CVE F925F9F0aC434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51.



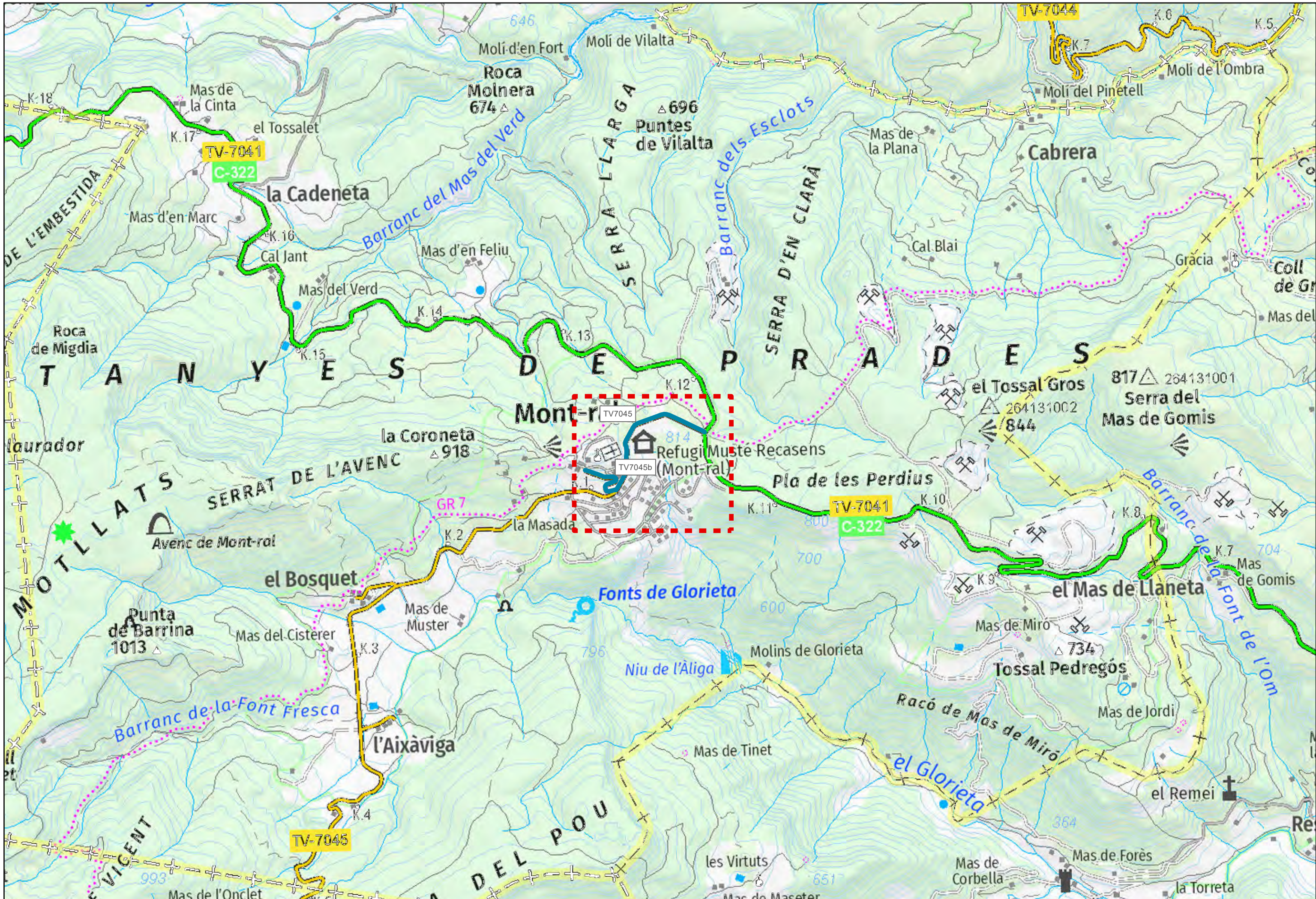
<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU P06-2021</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022</p>	<p>DATA Novembre 2021</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ</p>	<p>ESCALES 1:25.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL TV-3541 - De Paüls a Xerta</p>	<p>PLÀNOL NUM. FULL 14</p>
---	--------------------------	--	-------------------------------	---	--	-----------------------------	--	--------------------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensb amb el CVE F925F9F0C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI Francisco Javier Zamora Fernández - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TV-7012 - D'Arbolí a la C-242	PLÀNOL NUM. FULL 15
---	------------------	--	-----------------------	--	--	---------------------	---	------------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE F925F9F0c414195A50E1570B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI Francisco Javier Zamora Fernández - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TV-7045 - De Mont-ral a la T-704 pel Bosquet i l'Aixàviga	PLÀNOL NUM. FULL 16
---	------------------	--	-----------------------	--	--	---------------------	---	---------------------------


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE F925F9F0C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI Francisco Javier Zamora Fernández - DNI: ** (STG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TV-7045b - Ramal d'accés a Mont-ral	PLÀNOL NUM. FULL 17
---	------------------	--	-----------------------	--	--	---------------------	---	------------------------

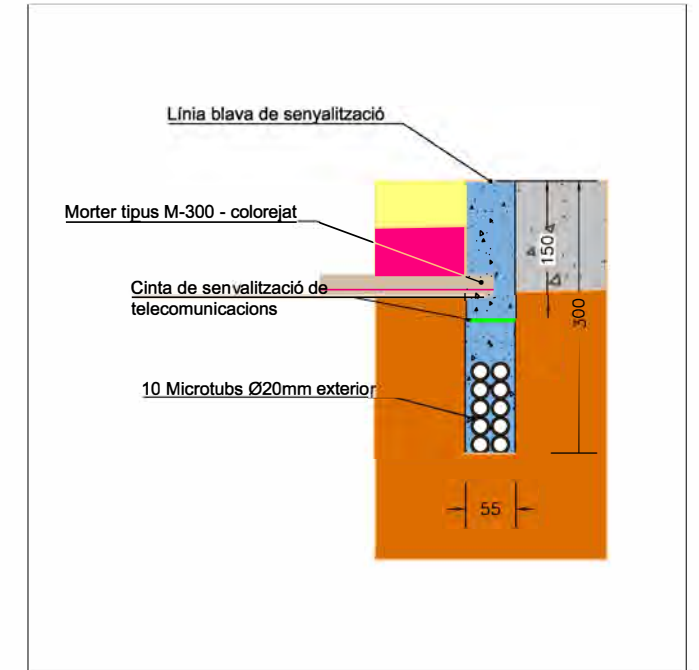
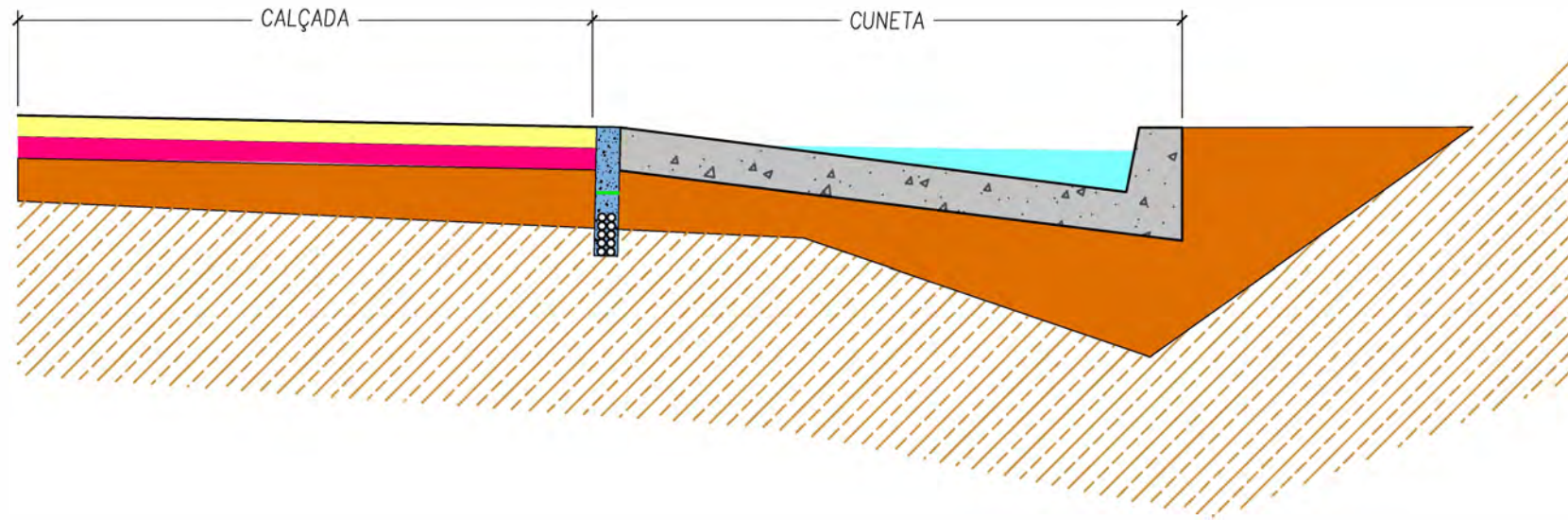
Aquest document és una còpia autèntica del document original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE F925F9F0C414195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



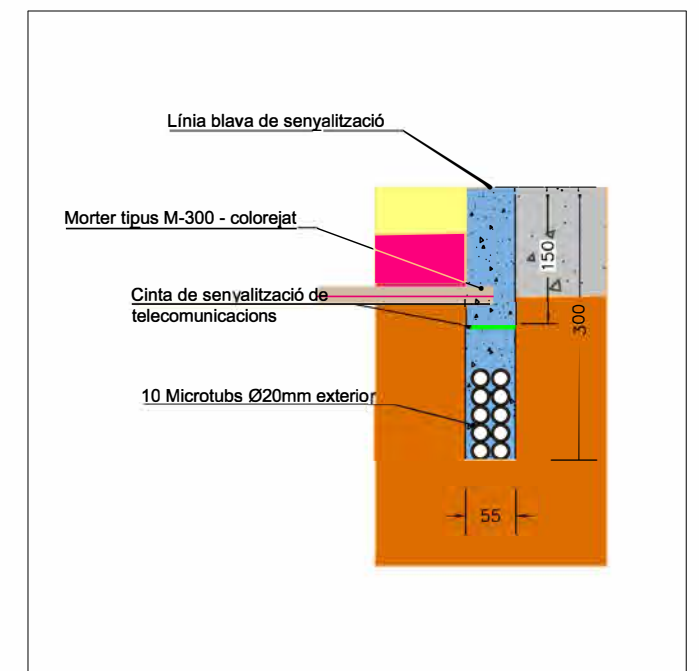
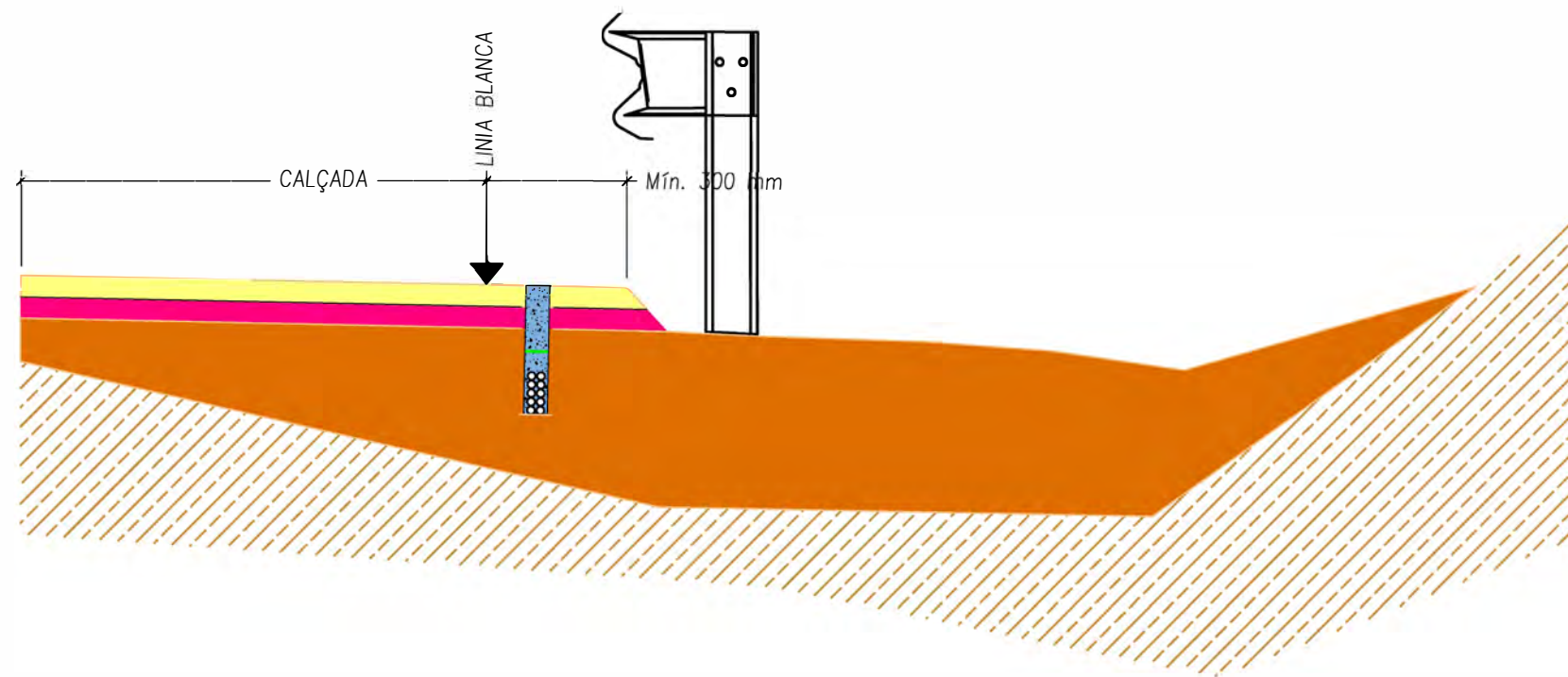
 DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P06-2021	TÍTOL DEL PROJECTE Construcció d'infraestructures per al pas d'instal·lacions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Any 2022	DATA Novembre 2021	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS F. JAVIER ZAMORA FERNÁNDEZ	ESCALES 1:25.000	TÍTOL DEL PLÀNOL TV-7091 - Accés a La Febró des de la T-704	PLÀNOL NUM. 18	FULL
---	------------------	--	-----------------------	--	---	---------------------	--	-------------------	------

SECCIÓ 1. CANALITZACIÓ EN MICRORASA PER CUNETA DE 10Ø20 mm BASE 2 EN CALÇADA

SECCIÓ 1A. CUNETA TRANSITABLE SENSE VORAL



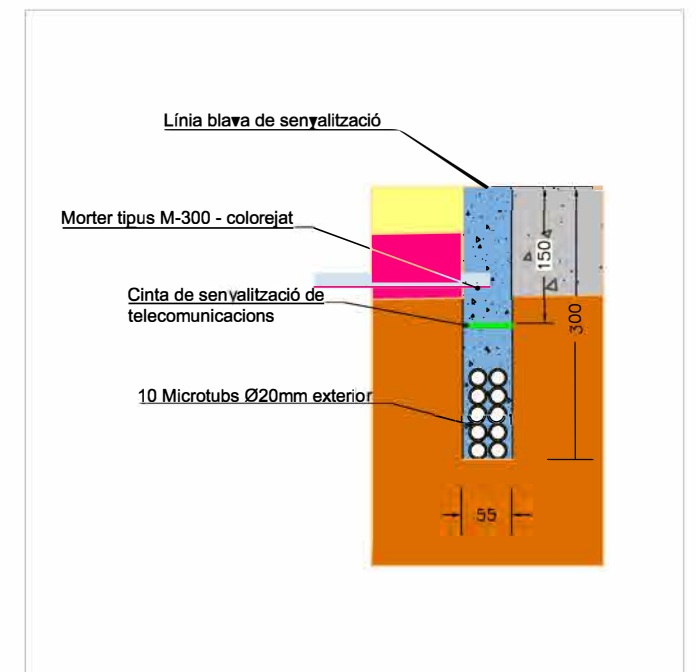
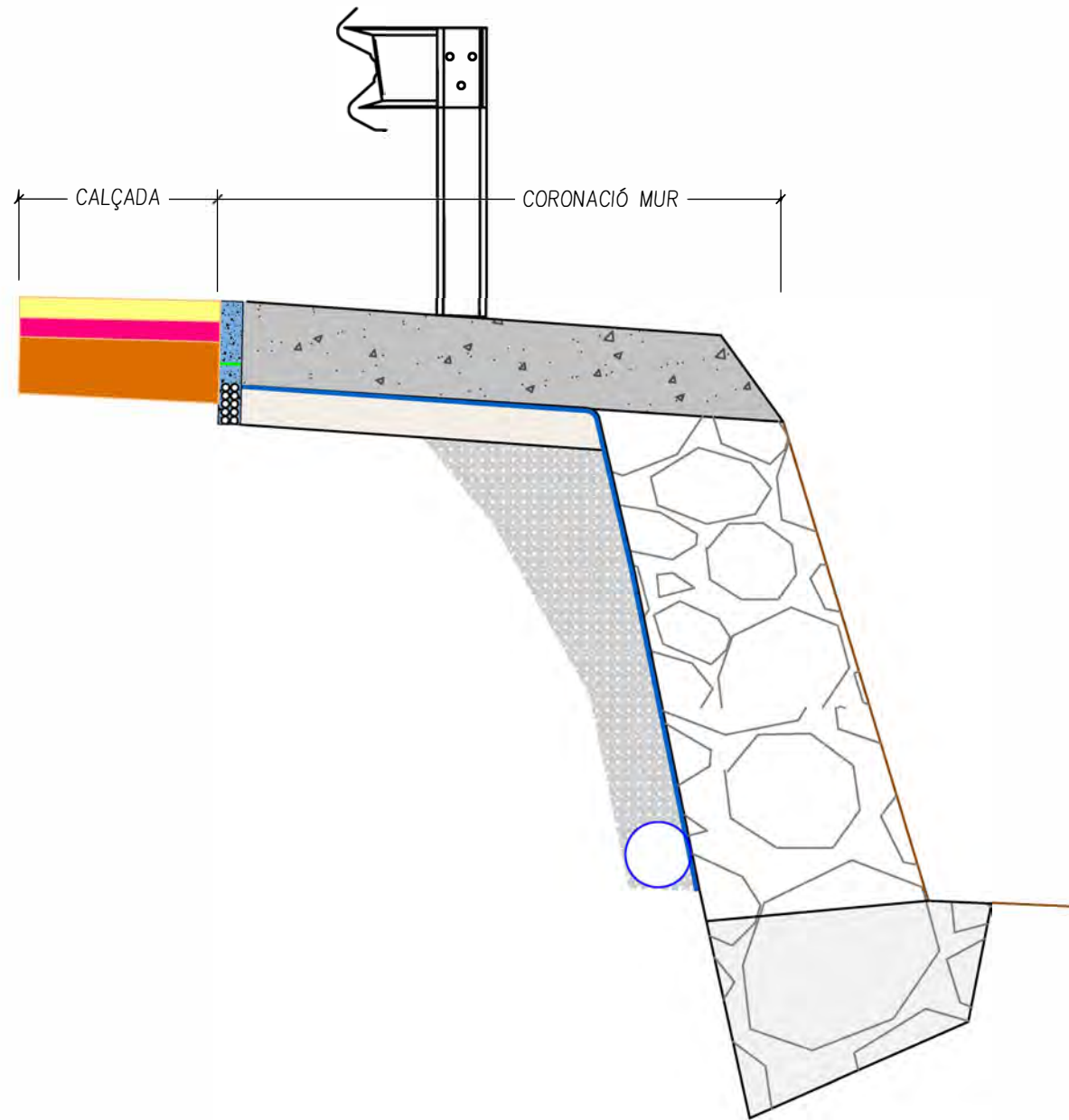
SECCIÓ 1B. VORAL I CREUAMENTS



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Àrea de Camins, Canals i Ports de Tarragona amb el CUP F025890624193A50E157F0B782364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51.

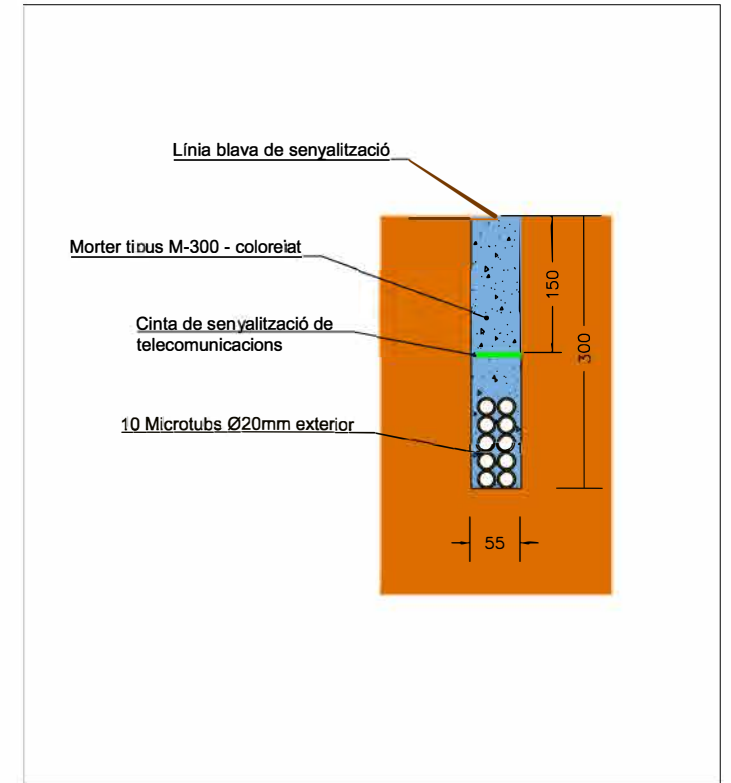
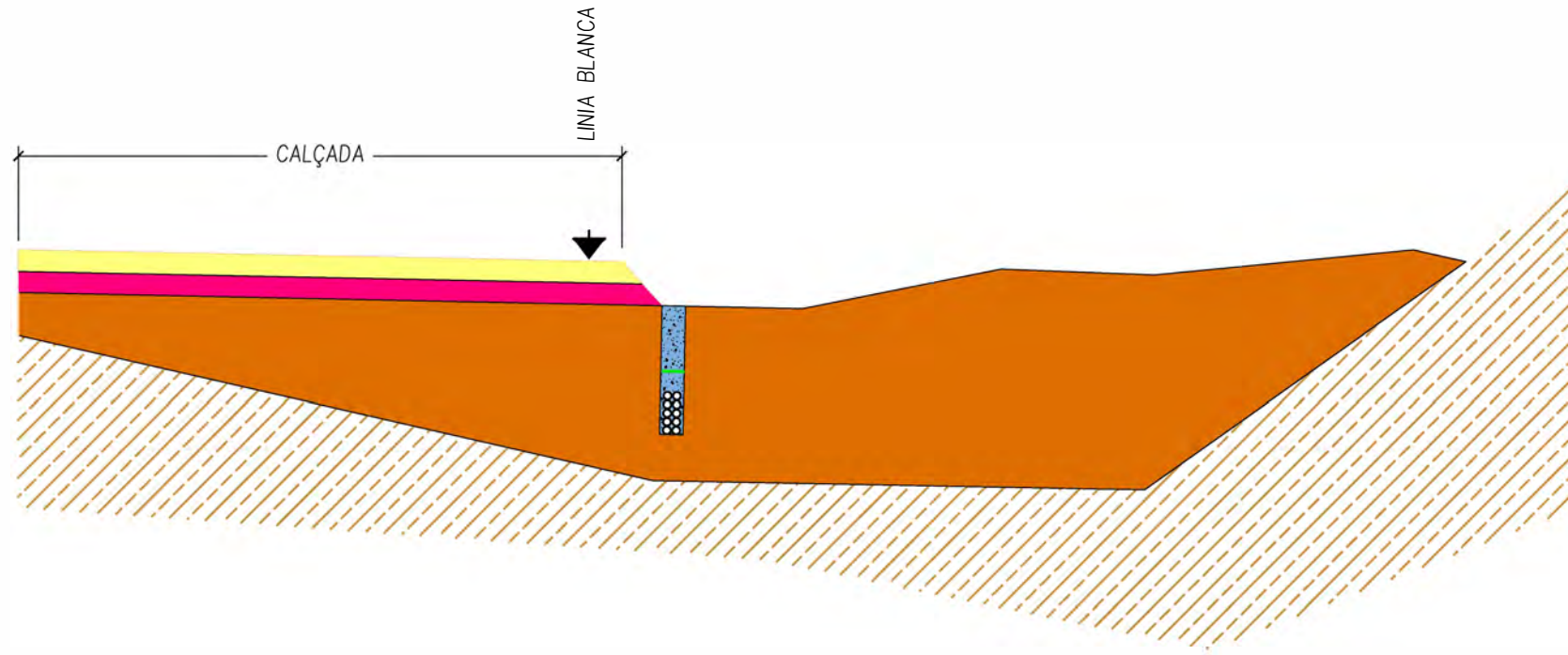
SECCIÓ 1. CANALITZACIÓ EN MICRORASA PER CUNETETA DE 10Ø20 mm BASE 2 EN CALÇADA

SECCIÓ 1C. CORONACIÓ MUR

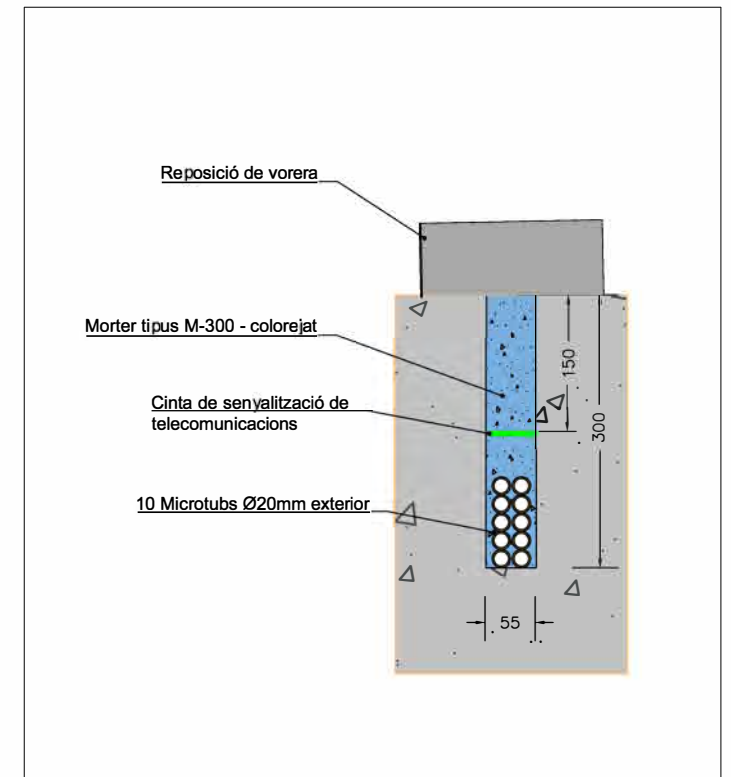
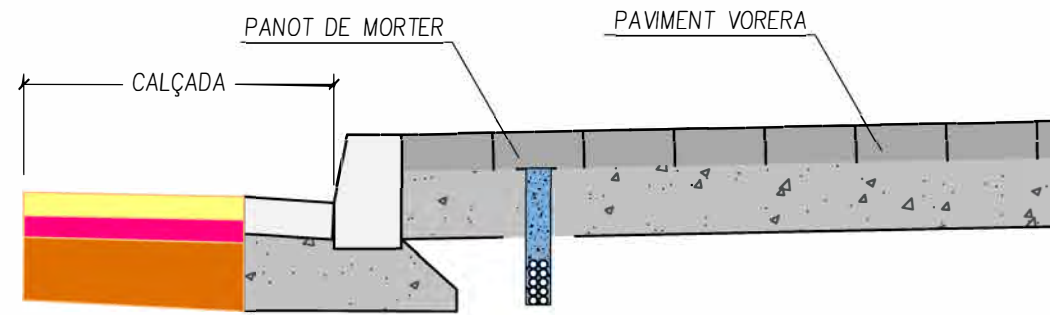


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CUP F025990624193A50E157F0B78E363 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

SECCIÓ 2. CANALITZACIÓ EN MICRORASA PER EXTERIOR DE PLATAFORMA DE 10Ø20 mm BASE 2 EN CALÇADA SENSE VORAL

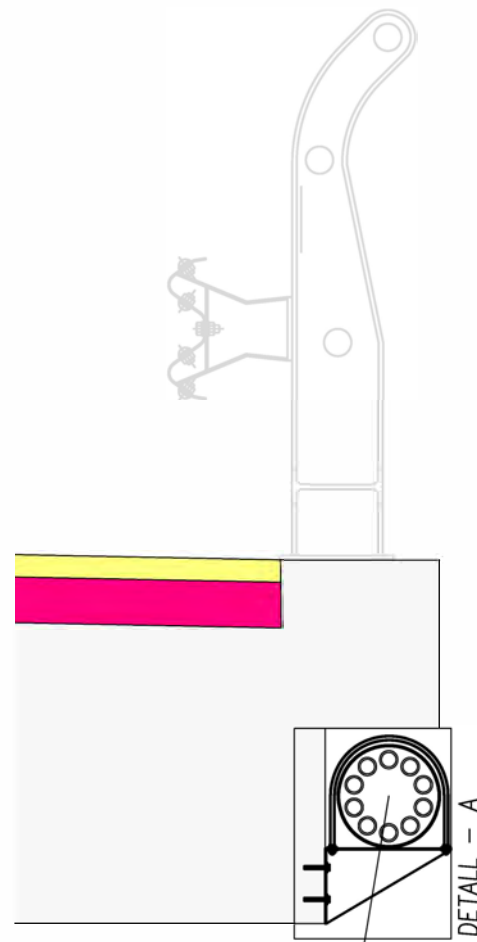


SECCIÓ 3. CANALITZACIÓ EN MICRORASA PER PAVIMENT DE VORERA DE 10Ø20 mm BASE 2



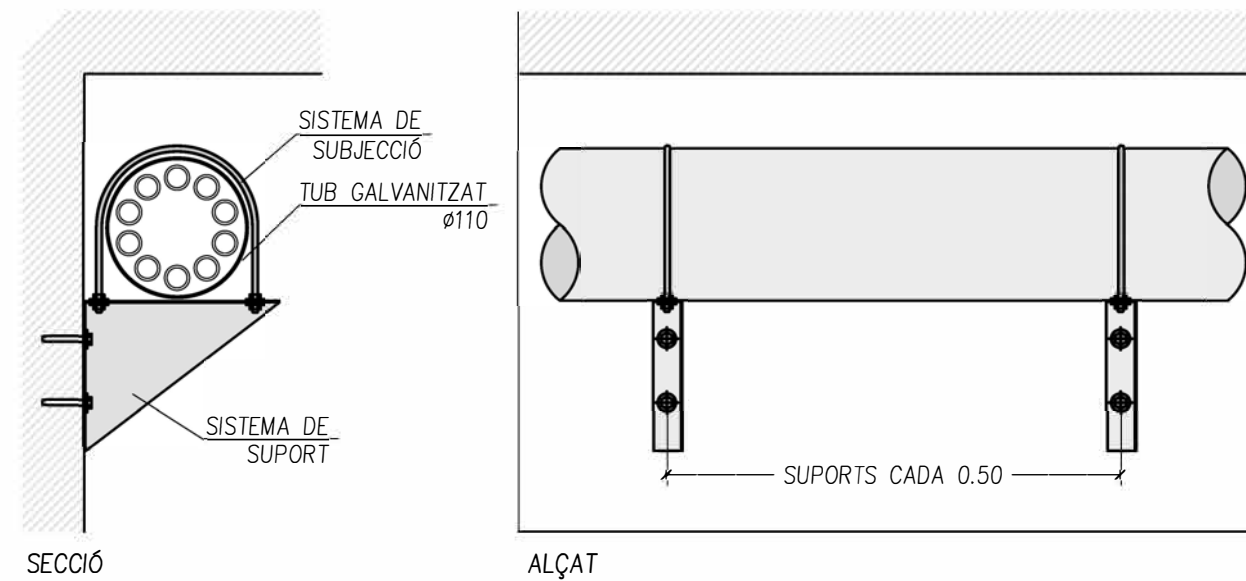
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Espai de la Seu Electrònica de l'Espai amb el CUP F925990624193A50E157F0B782364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

SECCIÓ 4. CANALITZACIÓ A L'INTERIOR DE TUB METÀL·LIC DE 10Ø20 mm BASE 2 EN OBRA DE PAS O PONT



PRISMA DE TELECOMUNICACIONS
COL·LOCACIÓ EN CANAL D'ACER
GALVANITZAT Ø110 ANCORAT AL
CANTEL DEL TAULER
10 TUBS x Ø 20 mm.

DETALL - A



SECCIÓ

ALÇAT



Document núm. 3

Plec de Condicions

Capítol 1

Prescripcions Tècniques Generals

C A P Í T O L I

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

QUE HAURAN DE REGIR EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE NO ES MODIFIQUIN PER LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS CONTINGUDES EN EL CAPÍTOL II D'AQUEST PLEC.

PRIMERA PART - CONDICIONS GENERALS

1 ARTICLE 1. RELACIONS ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA

1.1. Direcció

La direcció i control de les obres s'haurà d'encomanar a la Secció de Projectes i Obres del Servei d'Assistència al Territori de la Diputació.

Pel que fa a les relacions amb el Contractista per aquesta obra, el facultatiu de l'Administració, Director de l'obra, haurà de tenir les següents funcions:

- Fer que les obres s'executin ajustades al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i en el termini fixat en el Contracte i terminis parcials que es fixin posteriorment, i exigir al Contractista el compliment de totes les condicions contractuals.

- Definir aquelles prescripcions tècniques que aquest Plec deixi a la seva decisió.

- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin en tot allò que faci referència a: interpretació de plànols o d'aquest Plec de Condicions, característiques dels materials, forma d'execució d'unitats d'obra, amidament i abonament, etc. sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.

- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el compliment normal del Contracte o aconsellin la seva modificació, i tramitar si escau, les propostes corresponents.

- Obtenir dels Organismes interessats els permisos necessaris per a l'execució de les obres i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds afectades per les esmentades obres.



- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'emergència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per a la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal i material de l'obra.

- Acreditar el Contractista les obres realitzades conforme allò que disposa el Contracte i la legislació vigent.

- Participar en la comprovació del replanteig, proves de les estructures, recepcions provisionals i definitives, així com redactar les propostes de modificació del Projecte, si escau, i redactar la Liquidació de les obres. Tot això d'acord amb les normes legals vigents.

El director de l'obra podrà comptar amb col·laboradors a les seves ordres que hauran d'integrar la "Direcció de l'obra", d'acord amb el que estableix la clàusula 4 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat" (PCAGCOE)", aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre. Aquests col·laboradors podran assumir també les funcions de supervisió i seguiment dels treballs que es realitzin dins de l'àmbit de l'obra i que els hi delegui el Director de l'obra.

1.2. Inspecció

S'haurà d'aplicar el que disposen la clàusula 21 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del Contracte" del "Plec de Clàusules Administratives Particulars que han de regir el contracte" (PCAP).

1.3. Contractista

El Contractista haurà de designar el seu "Delegat d'obra", d'acord amb el que determinen les condicions de les clàusules 5 i 6 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del Contracte" del PCAP, i l'Administració pot exigir per aquesta obra, que l'esmentat "Delegat" tingui el títol d'Enginyer de Camins, Canals i Ports, el d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, o el títol universitari de Grau equivalent.

En relació amb la "Oficina d'Obra", "Llibre d'ordres" i "Llibre d'incidències de l'obra", s'haurà d'aplicar allò que disposen les clàusules 7,8 i 9 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del Contracte" del PCAP.

El Contractista roman obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista haurà de prestar la seva col·laboració al Director i a la Direcció, per al normal compliment de les funcions.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant això, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el persona assignat a l'obra i aquelles fixades en la clàusula 10 del PCAGCOE.

2 ARTICLE 2. OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA

2.1. Compliment de les disposicions vigents

S'haurà d'adaptar al que estableixen les clàusules 11, 16, 17 i 19 del PCAGCOE i les clàusules "d'Execució del Contracte" i "de Drets i obligació de les parts" del PCAP.

Així mateix, haurà de complir els requisits vigents per a l'emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'adaptin al que determina el Codi de circulació, Reglament de policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió i a totes aquelles disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que directament o indirecta siguin necessaris per al compliment del Contracte.

2.2. Indemnitzacions per compte del contractista

S'haurà d'aplicar allò que disposa el Reglament de Contractació de les Corporacions Locals, la clàusula 12 del PCAGCOE i les clàusules "d'Execució del Contracte" i "de Drets i obligació de les parts" del PCAP.

En particular, el Contractista haurà de reparar al seu càrrec els serveis públics o privats que hagin sofert danys, i indemnitzar a les persones o propietats que en resultin perjudicades. El Contractista haurà de prendre les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per efecte de combustibles, olis, lligants, fums, etc., atès que és responsable dels danys o perjudicis causats a l'efecte.

El Contractista haurà de mantenir l'execució de l'obra i reposar una vegada acabada, les servituds afectades, d'acord amb el que estableix la clàusula 20 de l'esmentat PCAGCOE, i van a càrrec del Contractista els treballs necessaris a aquest efecte.



2.3. Despeses a càrrec del contractista

A més a més de les despeses i taxes que s'esmenten en les clàusules 13 i 38 del PCAGCOE i la clàusula de "Drets i obligació de les parts" del PCAP, hauran d'anar a càrrec del Contractista, sempre que en el Capítol II d'aquest Plec i en el Contracte no es prevegi de manera explícita el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, eines, etc.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per al dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres així com els drets, taxes i imports d'escomesa, comptadors, etc.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot tipus de deterioració.
- Col·lecció de fotografies abans i després d'acabada l'obra, fins un import màxim del 0,1% del Pressupost del Projecte.
- Despeses corresponents al muntatge i preparació de plafons explicatius que s'hagin de preparar durant l'execució de les obres, fins un import màxim del 0,2% del Pressupost del Projecte. Els plafons pel muntatge del material gràfic els subministrarà la Diputació.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin per les ocupacions temporals, despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontants afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessaris per a l'execució de les obres, llevat dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses corresponents a la instal·lació d'una oficina a disposició de la Direcció de l'Obra amb



una superfície mínima de 12 m² equipada amb una taula, butaca, dues cadires i dos armaris.

- Despeses corresponents a la posada a disposició de la Direcció d'obra d'un vehicle per a totes aquelles obres en les quals el Pressupost d'Execució per Contracta sobrepassi els cinc-cents mil euros (500.000 €).

3 ARTICLE 3. DOCUMENTS DEL PROJECTE

3.1. Documents que conté el projecte

Aquest projecte consta dels documents següents: Document núm. 1 - Memòria i Annexos; Document núm. 2 - Plànols; Document núm. 3 - Plec de Prescripcions Tècniques i Document núm. 4 - Pressupost. El contingut d'aquests Documents s'haurà detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que queden incorporats al Contracte i són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en el cas de licitació sota pressupost, son: Plànols, Plec de Condicions (amb els seus dos Capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus núm. 1, Quadre de Preus núm. 2 i Pressupost Total).

Si la licitació fos sota preus unitaris, s'haurien de fixar en el "Plec de Condicions Econòmico-Administratives, els documents que haurien de tenir caràcter de contractuals.

La resta dels documents o dades del projecte són documents informatius i els constitueixen la Memòria amb tots els seus Annexos, els Amidaments i els Pressupostos parcials. Aquests documents informatius representen únicament una opinió fundada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se li subministren. Aquestes dades s'han de considerar només com complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

3.2. Documents aplicables al contracte

Només els documents contractuals definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; així doncs el contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del Contracte sobre la base de les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun moment contractual.



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

3.3. Contradiccions, omissions o errors en els documents

En cas de contradicció entre els plànols les Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions i el Quadre de Preus número 1, prevaldrà sobre tot el que es digui al plec de Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II d'aqueix Plec i també sobre els plànols prevaldrà la descripció de la unitat d'obra feta al quadre de preus número 1.

El que s'esmenta en el Plec de Condicions, al quadre de preus número 1 i omès en els Plànols o viceversa, s'haurà d'executar com si estigués exposat en els tres documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

4 ARTICLE 4. TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

4.1. Comprovació del replanteig

Una vegada adjudicades definitivament les obres, s'haurà de procedir a la comprovació del replanteig general realitzat abans de la licitació, dins del mes següent a la data de formalització del contracte i en les condicions que s'estableixen a les clàusules 24 i 25 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del contracte" del PCAP, i s'haurà d'estendre l'Acta corresponent.

En aquesta Acta hi haurà de figurar, a més a més del que estableixen les disposicions esmentades, les contradiccions, omissions o errors advertits en els documents contractuals del projecte.

El replanteig general haurà d'incloure, com a mínim, l'eix principal i els eixos de les obres de fàbrica, així com els punts de referència en planta o en alçat necessaris per al replanteig de detall. El contractista s'haurà de responsabilitzar de la conservació dels punts de replanteig que es fixen en el terreny.

4.2. Programa de treballs

En el termini de deu dies (10) hàbils a partir de la comprovació del replanteig, l'Adjudicatari haurà de presentar el Programa de Treballs de les obres, que s'haurà d'ajustar al que sobre això

especifiqui el Director de l'obra.

Quan del Programa de Treballs es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, aquest Programa s'haurà de redactar contradictòriament per l'Adjudicatari i el Director de l'obra, al que s'hi haurà d'acompanyar la corresponent proposta de modificació per a la seva tramitació reglamentària.

El Contractista roman obligat a complir els terminis parcials que la Direcció fixi a la vista del programa de Treballs. En cas d'incompliment dels terminis, per causes imputables al Contractista, s'haurà d'aplicar el que disposen els articles 212 i 224 del Text refós de la Llei de contractes del sector públic (TRLCSP), aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

4.3. Iniciació de les obres

Una vegada aprovat el Programa de Treballs, pel Director de l'obra, aquest haurà de donar l'ordre d'iniciació de les obres, data a partir de la qual s'haurà de comptar el termini d'execució establert en el Contracte.

Si de cas hi manca, les obres s'hauran de començar als deu dies hàbils comptats a partir de la data de la comprovació del replanteig.

4.4. Expropiacions

S'haurà d'aplicar allò que estableixen les clàusules 30, 31 i 33 del PCAGCOE.

5 ARTICLE 5. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DELS TREBALLS

5.1. Replanteig de detall

El Contractista haurà de realitzar tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals s'hauran d'aprovar per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de treball que la Direcció consideri necessaris per a l'exacte acabat en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per aquests treballs hauran de ser a càrrec del Contractista.

5.2. Instal·lació i equips de maquinària

Les despeses corresponents a la instal·lació i equips de maquinària, es consideren incloses en els preus de les unitats corresponents, i en conseqüència, no s'hauran de pagar separatament,



llevat d'expressa indicació en contrari del Capítol II del present Plec. S'haurà de complir allò que estableixen les clàusules 28 i 29 del PCAGCOE.

5.3. Materials

A més a més del que diposen les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del PCAGCOE, s'hauran d'observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament aquestes procedències, llevat d'expressa autorització del Director de l'obra. Si a judici de l'Administració, fos imprescindible canviar aquell origen o procedència, s'haurà d'aplicar el que disposa la clàusula 60 del PCAGCOE.

Encara que la procedència dels materials no s'hagi concretat en els documents contractuals, el Contractista haurà de tenir en compte, llevat causa justificada, les recomanacions que sobre això assenyalin els documents informatius del Projecte i les observacions del Director de l'obra.

Si per no complir les prescripcions d'aquest Plec, es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs o pedreres, que figuren com utilitzables solament en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

En el cas que el Contractista prefereixi extraure els materials de llocs diferents dels assenyalats en l'Annex corresponent del Projecte, s'haurà de requerir que els materials que s'obtinguin siguin d'igual o millor qualitat que els procedents dels préstecs previstos, i que expressament així ho autoritzi la Direcció d'obra.

El Contractista haurà d'obtenir al seu càrrec l'autorització per a la utilització dels préstecs i hauran d'anar al seu càrrec totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista haurà de notificar a la Direcció de l'obra, amb temps suficient, les procedències dels materials que es proposen d'utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la qualitat com a la quantitat. En cap cas es podran aplegar i utilitzar en l'obra materials la procedència dels quals no s'hagi aprovat pel Director.

Si el Contractista hagués obtingut, de terrenys pertanyents a l'Administració, materials en quantitat superior a la requerida per al compliment del seu contracte, l'Administració podrà apropiar-se dels excessos incloent els subgrups sense abonament de cap tipus.

5.4. Assaigs

En relació amb els assaigs i les anàlisis dels materials, s'haurà d'aplicar el que preveuen les clàusules 38, 39, 40 i 41 del PCAGCOE i les clàusules “d'Execució del Contracte” i “de Drets i obligació de les parts” del PCAP.

El tipus i el nombre d'assaigs a realitzar s'haurà de fixar en aquest Plec per a cada tipus de material i per a cada unitat d'obra, i la Direcció podrà introduir nous assaigs o modificar el tipus i quantitat dels previstos.

De no especificar-se la norma de l'assaig, aquest s'haurà d'ajustar a les normes que fixi la direcció, d'entre les següents: Normes d'assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl; normes UNE; Normes aprovades o recomanades per la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals o qualsevol altra norma d'organismes tècnics competents nacionals o estrangers.

5.5. Modificació d'obra

S'haurà d'aplicar el que disposen les clàusules 26, 50, 59, 60, 61 i 62 del PCAGCOE, la clàusula de “Drets i obligacions de les parts” del PCAP i allò que es diu a l'article 107 del TRLCSP.

5.6. Aplecs

El Contractista no podrà aplegar materials a la plataforma de la carretera, si aquesta es troba oberta al trànsit, ni a les zones marginals que puguin afectar al trànsit o als desguassos. Haurà d'anar doncs a càrrec del Contractista la localització de zones d'aplec o emmagatzematge i les despeses que comporti la seva utilització i la seva posterior neteja fins deixar-les en el seu aspecte original. (Veure clàusula 42 del PCAGCOE).

Els materials s'hauran d'aplegar de tal manera que no pateixin disminució en la seva qualitat, fet que s'haurà de comprovar en el moment de la seva utilització, i seran rebutjats els que en aquest moment no compleixin les prescripcions establertes.

5.7. Treballs nocturns

Els treballs nocturns s'hauran d'autoritzar per la Direcció, per a cada unitat d'obra, i el Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació necessaris, els quals s'han d'aprovar per la Direcció i mantenir en perfecte estat de funcionament.



5.8. Obres defectuoses

S'haurà d'aplicar el que disposen les clàusules 43 i 44 del PCAGCOE i les clàusules de “Drets i obligacions de les parts” i de “Extinció del contracte” del PCAP.

5.9. Condicions climatològiques

Durant les diverses etapes de la construcció s'hauran de mantenir en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'hauran de mantenir de tal manera que no produeixin erosions als talussos adjacents ni danys per excessos d'humitat a l'esplanació, i en què el Contractista ha de realitzar, al seu càrrec, les obres provisionals que es creguin necessàries a aquest efecte o modificar l'ordre dels treballs per tal d'evitar aquests danys. Si per incompliment del que es prescriu es produeix inundació de les excavacions no s'hauran de pagar els esgotaments o neteges i excavacions suplementàries necessàries.

Si existís el temor que es produeïssin gelades, s'hauran de suspendre els treballs o s'hauran de prendre les mesures necessàries de protecció.

Els desperfectes que, això no obstant, es produeixen, s'hauran de reparar al seu càrrec, llevat dels casos previstos en el Reglament de Contractació de Corporacions Locals.

5.10. Abocadors

Llevat manifestació expressa en contrari del Capítol II d'aquest Plec, la localització dels abocadors, així com les despeses que la seva utilització pugui comportar, aniran a càrrec del Contractista.

Ni la major distància dels abocadors en relació amb la hipòtesi descrita en la justificació del preu unitari, que s'inclou als Annexos a la Memòria, ni l'omissió, en aquesta justificació, de l'operació de transport a l'abocador, haurà de ser causa suficient per al·legar modificació del preu unitari que aparegui en el quadre de preus o objectar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que aquesta unitat inclou el transport a l'abocador.

Si en els amidaments i altres documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases s'ha d'utilitzar per a terraplè, rebliments, etc. i la Direcció d'obra rebutja aquest material per no complir les condicions d'aquest Plec, el Contractista haurà de transportar aquest material a l'abocador sense dret a cap



abonament complementari de la corresponent unitat d'excavació.

5.11. Desviaments provisionals i camins d'obra

El Contractista haurà d'executar o condicionar en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, en relació amb el trànsit general i amb els accessos confrontants, d'acord amb el que es defineixi en el Projecte o bé amb les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, hauran de complir totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives. Aquestes obres s'hauran de pagar, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que a l'efecte figuren en el Pressupost, o si de cas hi manquen, valorades als preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a la normal execució de les obres, a judici de la Direcció, essent per tant, conveniència del Contractista per tal de facilitar o accelerar l'execució de les obres, no s'hauran de pagar.

Tampoc s'hauran de pagar els camins d'obra, tal com accessos, rampes, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, o per accessos i circulació del personal de l'Administració. No obstant això, el Contractista haurà de mantenir aquests camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

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

5.12. Utilització d'explosius

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius, s'hauran de regir per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figuren al Projecte o dicti la Direcció d'obra.

Haurà d'anar a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que aquests permisos comportin.

Els magatzems d'explosius s'hauran de poder identificar clarament i hauran d'estar situats a més de tres-cents metres (300 m) de la carretera o de qualsevol construcció.

El Contractista haurà d'organitzar els treballs de tal manera que es produeixin les menors

molèsties possibles al trànsit i a les zones confrontants.

A les voladures s'haurà de posar una especial cura en la càrrega i enganxada de la barrinada, i s'haurà d'avisar de les descàrregues amb una antelació suficient per tal d'evitar possibles accidents. L'enganxada de les barrinades s'haurà de fer, si és possible, en una hora fixa i fora de la jornada de treball o durant els descansos del personal operari al servei de l'obra, en la zona afectada per les voladures, i no s'haurà de permetre la circulació de cap persona o vehicle dins del radi d'acció de les barrinades des dels cinc minuts (5 min.) abans de prendre foc a les metxes fins després que totes hagin esclatat.

Sempre que sigui possible, les enganxades s'hauran d'efectuar per mitjà de comandament elèctric a distància o s'hauran d'utilitzar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervingui en la manipulació i utilització d'explosius haurà de tenir una pràctica i perícia reconegudes en aquests quefers i haurà de reunir condicions adequades, en relació amb la responsabilitat que comporten aquestes operacions.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes de voladures que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat pels danys causats.

El Contractista haurà de subministrar i col·locar els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació hauran de garantir, a cada moment, la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista haurà de tenir cura especialment de no posar en perill vides o propietats i serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

5.13. Servituds i serveis

En relació amb les servituds existents s'haurà d'aplicar el que estableix la clàusula 20 del PCAGCOE. Amb aquesta finalitat, també s'hauran de considerar servituds relacionades en el Plec de Prescripcions, aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els serveis afectats s'hauran de traslladar o retirar per les Companyies o Organismes corresponents. Això no obstant, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, si escau, dels serveis afectats de petita importància que la Direcció consideri convenient per a la millor marxa de les obres, si bé aquests treballs



s'hauran de pagar al Contractista, ja sigui amb càrrec a partides alçades existents a l'efecte en el pressupost o per unitats d'obra, aplicant els preus del quadre núm. 1. Si no n'hi ha, s'haurà d'aplicar el que estableix la clàusula 60 del PCAGCOE.

El Contractista haurà de retirar els elements de la carretera o de les zones confrontants, que romanen afectats per les obres, tals com senyals, balises, punts hectomètrics i quilomètrics, barreres de seguretat i closes de tancament, fanals, semàfors, etc., i produir-los tant poc dany com es pugui, aplegar-los a la zona d'obra que fixi la Direcció, i evitar la seva deterioració en l'aplec.

Aquests elements, així els que s'hagin danyat accidentalment, remoguts o desplaçats, s'hauran de reparar i reposar a la mateixa o a la nova ubicació, si aquesta reposició es creu oportuna per part de la Direcció.

Els treballs corresponents no s'hauran de pagar, llevat que s'especifiqui el contrari en el Capítol II d'aquest Plec o apareguin en el quadre de Preus núm. 1, preus unitaris o partides alçades per al seu pagament.

6 ARTICLE 6. SENYALITZACIÓ I TRÀNSIT DURANT LES OBRES

La senyalització de les obres, accessos i zones confrontants que el Contractista haurà d'instal·lar, segons el que disposa la clàusula 23 del PCAGCOE, haurà de complir a més a més, amb el Codi de Circulació vigent, les Normes de Senyalització de carreteres i d'obres, i especialment l'Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 (Instrucció 8.3 –IC) i les ordres que amb aquesta finalitat dicti la Direcció. Aquesta senyalització s'haurà de mantenir en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.

El ritme dels treballs s'haurà d'adaptar a les exigències del trànsit general, valorats per la Direcció. La regulació i, si escau, el desviament del trànsit general afectat per les obres, s'haurà de fer d'acord amb les instruccions que sobre això dicti la Direcció. El Contractista haurà d'instal·lar tantes tanques, senyals, marques viàries i balises reflectores i encara de lluminoses, com consideri necessàries la direcció. També haurà d'instal·lar llums i il·luminació si la Direcció ho considera escaient.

Si fos necessari per al tall alternatiu del trànsit, s'haurà d'obtenir prèviament l'autorització expressa de la Direcció, la qual haurà de fixar els dies i hores per poder efectuar l'esmentat tall, així mateix s'hauran d'aplicar els mitjans que donin al trànsit la major seguretat i fluïdesa

compatibles amb els treballs de l'obra.

El cost de la senyalització provisional durant les obres és inclòs en els preus unitaris de les diferents unitats d'obra, per la qual cosa, el Contractista no tindrà dret a cap cobrament per aquest concepte.

7 ARTICLE 7. UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PLEC

Es defineixen com unitats d'obra no incloses en aquest Plec de Condicions, aquelles unitats que per la seva difícil determinació o per haver-se introduït alguna modificació en l'obra, no son incloses explícitament en cap dels Capítols d'aquest Plec.

Els materials hauran de ser de reconeguda qualitat, sobre els que s'exigirà assaigs oportuns i s'hauran d'aprovar per la Direcció. Les unitats d'obra s'hauran d'executar d'acord amb allò que ha sancionat el costum com regles de bona construcció i amb les instruccions de la Direcció.

Per fixar els nous preus unitaris s'haurà d'aplicar allò que disposa la clàusula 60 del PCAGCOE, la clàusula de "Cessió, subcontractació i revisió de preus" del PCAP i el Capítol II del Títol III del TRLCSP.

8 ARTICLE 8. AMIDAMENT I PAGAMENT DE LES OBRES

8.1. Amidament

A més a més del que prescriu la clàusula 45 del PCAGCOE, s'hauran d'observar les prescripcions següents:

La manera de realitzar l'amidament i les unitats de mesura a utilitzar son les definides en aquest Capítol I, per a cada unitat d'obra, aplicant, quan no es prevegi cap unitat o se'n prevegin varies, la que fixi el Capítol II o la que es dedueixi dels Quadres de Preus i, si de cas hi manca, la que fixi la Direcció d'obra. Tots les mides de longitud, superfície o volum, així com els pesos, s'hauran de fer amb el sistema mètric decimal, llevat que es prescrigui el contrari.

Quan la unitat d'amidament aplicada faci necessari pesar materials directament, el Contractista haurà d'instal·lar o disposar de bàscula, la ubicació i tipus s'hauran d'aprovar per la Direcció. L'esmentada Direcció haurà de contrastar aquesta bàscula les vegades que consideri oportunes.

No es podran convertir els amidaments de pes a volum o viceversa, llevat que aquest Plec ho



autoritzi expressament. Cas d'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació s'haurà de fixar per la Direcció a la vista dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats a l'obra. No s'hauran de tenir en compte a aquests efectes, els factors que apareguin en la Justificació de Preus o en els Amidaments del Projecte.

Els excessos que resultin d'amidar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no s'hauran de pagar si aquests excessos es poden evitar, si aquest fos el cas, la direcció pot exigir que es corregeixin les obres per tal que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixats en els Plànols.

Encara que aquests excessos siguin, a judici de la Direcció, inevitables, no s'hauran de pagar si aquests formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat, d'acord amb el que estableix la clàusula 51 del PCAGCOE, ni tampoc si aquests excessos son inclosos en el preu de la unitat corresponent o finalment, si figura de manera explícita en "l'amidament i abonament" de la unitat corresponent que no s'hauran de pagar els excessos.

Quan els excessos inevitables no estiguin en cap dels supòsits del paràgraf anterior, s'hauran de pagar al Contractista els preus unitaris aplicats a la resta de la unitat.

Si l'obra realment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada (és a dir, si els amidaments reals son inferiors als amidaments segons els plànols del Projecte o modificacions autoritzades), sigui per ordre de la Direcció o per error d'execució, l'amidament per procedir al pagament haurà de ser l'amidament real de l'obra executada, encara que les prescripcions d'aquest Plec fixin per aquesta unitat que el seu amidament s'haurà de deduir dels Plànols del Projecte.

8.2. Preu unitari

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de preus núm. 1, haurà de ser el que s'haurà d'aplicar als amidaments per tal d'obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

De manera complementària al que prescriu la clàusula 51 del PCAGCOE, els preus unitaris que figuren en el Quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contrari d'un document contractual, i encara que no figurin a la descomposició del Quadre núm. 2 ni a la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (fins i tot drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, aplec, manipulació i utilització de tots els materials emprats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans



auxiliars, eines, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normals o de manera incidental necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obres incompletes, i el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de preus núm. 2. A l'encapçalament dels dos Quadres de preus ja hi figura un advertiment amb aquest efecte.

Encara que a la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex de la Memòria s'utilitzin hipòtesis que no coincideixin amb la manera real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus d'operacions necessaris per tal de completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), aquests extrems no es podran aduir com base per a la modificació del corresponent preu unitari atès que aquests extrems s'han fixat amb l'únic objecte de justificar l'import del preu unitari i son continguts en un document exclusivament informatiu (veure Article 3 d'aquest Plec).

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles d'aquest Plec no és exhaustiva, sinó merament enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comporta la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar en la seva totalitat la unitat d'obra, formen part de la unitat i en conseqüència, s'hauran de considerar inclosos en el preu unitari corresponent.

8.3. Partides alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcial o Generals, s'hauran de pagar íntegrament al Contractista, una vegada executats els treballs a que corresponen.

Les partides alçades "a justificar" s'hauran de pagar d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del PCAGCOE o en tot cas s'abonaran contra factures presentades i aprovades per la Direcció d'obra.

8.4. Pagament a compte d'instal·lacions, equips i materials aplegats

Per al pagament a compte d'instal·lacions, equips i aplecs, s'haurà d'estar al que estableixen les

clàusules 54, 55, 56, 57 i 58 del PCAGCOE i l'article 232 del TRLCSP.

8.5. Relacions valorades i certificacions

S'haurà d'aplicar el que estableixen les clàusules 46, 47 i 48 del PCAGCOE i l'article 232 del TRLCSP.

9 ARTICLE 9. CONSERVACIÓ DE L'OBRA

9.1. Definició

S'entén per conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabat, entreteniment i reparació, així com tots aquells altres treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. Aquesta conservació abasta totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més a més del que prescriu aquest Article, s'haurà d'aplicar allò que disposa la clàusula 22 del PCAGCOE.

9.2. Conservació durant l'execució de les obres

El Contractista roman obligat a conservar durant l'execució de les obres i fins la seva recepció, totes les obres que integren el Projecte o modificacions autoritzades, així com les carreteres i servituds afectades, desviaments provisionals, senyalitzacions existents, senyalitzacions d'obra i elements auxiliars, i mantenir-ho en bones condicions de vialitat.

Els treballs de conservació durant l'execució de les obres no s'haurà de pagar, llevat que expressament es prescriu el contrari en el Capítol II d'aquest Plec.

9.3. Conservació durant el termini de garantia

El Contractista roman obligat a la conservació de l'obra durant el termini de garantia i ha de realitzar tots aquells treballs que siguin precisos per tal de mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

La conservació durant el termini de garantia s'haurà de pagar al Contractista amb càrrec a la partida alçada que amb aquest efecte figuri en el Pressupost del Projecte. Cas de no haver-hi una partida alçada amb aquesta finalitat en el Pressupost, s'entén que els treballs de conservació no

són de pagament directe per considerar-se prorratejat el seu import en els preus unitaris, en cap dels casos el Contractista romandrà eximit de l'obligació de portar a terme els esmentats treballs de conservació.

9.4. Desenvolupament dels treballs

Els treballs de conservació no hauran d'obstaculitzar l'ús públic o servei de l'obra, ni de les carreteres o servituds que hi confrontin, i en cas de produir-se afectació, s'haurà d'autoritzar prèviament per la Direcció d'obra i disposar de l'oportuna senyalització.

10 ARTICLE 10. COMPLIMENT DELS CONTRACTES I RECEPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

El contracte s'entendrà per complert per part del contractista quan aquest hagi realitzat, d'acord amb els objectes del mateix i amb el vist-i-plau de l'Administració, la totalitat de la prestació. S'exigirà per part de l'Administració una acta formal i positiva de recepció de l'objecte d'aquest contracte, i en el termini que es determini en el plec de clàusules administratives particulars, d'acord el que s'indica a l'article 222 del text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLGSP), aprovat pel Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

11 ARTICLE 11. COMPLIMENT DEL CONTRACTE DE LES OBRES

11.1. Recepció

Dins el termini de tres (3) mesos comptats a partir de la recepció, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que li serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte.

11.2. Termini de garantia

La Direcció d'Obra donarà les obres per rebudes sempre i quan aquestes estiguin en bon estat i d'acord amb allò que determini les prescripcions previstes. D'aquesta manera s'aixecarà acta corresponent i començarà en aquell mateix moment el termini de garantia.

Quan aquestes obres, en canvi, no es vegin en estat de ser rebudes es farà constar en l'acta corresponent i la Direcció d'Obra assenyalarà el defectes observats i detallarà per tant les instruccions precises on determinarà un temps per reparar-los. Si després d'aquest termini el contractista no els hagués reparat, es podrà concedir un altre termini però que serà improrrogable o declarar resolt el contracte.



El termini de garantia s'establirà en el plec de clàusules administratives particulars en funció de la tipologia i altres característiques singulars de l'obra però que no podrà ser inferior a un (1) any excepte casos especials.

L'esmentat termini haurà de ser extensiu a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, obres auxiliars, etc.). En el cas de Recepcions Parcial, s'haurà d'aplicar el que disposa l'article 235 del TRLCSP, aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

Durant el període dels quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, la Direcció de les Obres redactarà un informe sobre l'estat de les mateixes. En cas que aquest informe no fora favorable i els defectes observats fossin com a conseqüència de deficiències en l'execució de l'obra i no per l'ús durant aquest període de garantia d'allò que ha estat construït, la Direcció d'Obra assenyalarà al contractista les instruccions per la seva reparació. Es donarà un nou termini perquè s'executi aquesta reparació durant el qual el contractista continuarà essent l'encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per l'ampliació del termini de garantia que això suposa.

12 ARTICLE 12. DISPOSICIONS APLICABLES

A més a més de les disposicions esmentades explícitament a l'articulat d'aquest Plec, s'hauran d'aplicar les següents disposicions:

- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Règim Local.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLCSP), aprovat pel Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.
- Real Decret 956/2008, de 6 de juny, pel qual s'aprova la instrucció per a la recepció de ciments (RC-08).
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció, aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 27 de gener de 1972 (B.O.E. núm. 28 de 2 de febrer de 1972).
- Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).



- Ordre FOM/2842/2011, de 29 de setembre, per la qual s'aprova la Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera (IAP-11).
- Real Decret 637/2007, de 18 de maig, pel que s'aprova la norma de construcció sismoressistent: ponts (NCSP-07).
- Real Decret 751/2011, de 27 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE).
- Normes UNE declarades de compliment obligatori, Normes UNE esmentades en els documents contractuals i complementàriament la resta de les Normes UNE, Normes NLT del "Laboratorio del Transporte i Mecánica del Suelo José Luís Escario". Normes DIN, ASTM i la resta de Normes vigents en d'altres països, sempre que s'esmentin en un document contractual.
- Codi de la Circulació vigent.
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost de 2002, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.
- Codi tècnic d'edificació (CTE)
- Accions en l'edificació (NBE-AE-88).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3, ampliada i corregida fins la OC 29/2011).
- 8.3-IC: "Instrucció de carreteres. Senyalització d'obres".
- Disposicions sobre Seguretat i Salut en el Treball.

Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.

SEGONA PART - MATERIALS BÀSICS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la segona part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

TERCERA PART - ESPLANACIONS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la tercera part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).



QUARTA PART - DRENATGE

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la quarta part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

CINQUENA PART - FERMS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la cinquena part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

SISENA PART - PONTS I D'ALTRES ESTRUCTURES

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la sisena part Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

SETENA PART - SENYALITZACIÓ, IL·LUMINACIÓ I CONTROL DEL TRÀNSIT

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la setena part Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

VUITENA PART - D'ALTRES

S'hauran d'atendre els annexos 1 i 2 corresponents a Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3), així com també el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres PG-4 (OC 8/2001).



Capítol 2

Prescripcions Tècniques Particulars

CAPÍTOL II

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

QUE HAURAN DE REGIR EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, PREVALENT, SI ESCAU, SOBRE LES CONDICIONS CONTINGUDES AL CAPÍTOL I.

PRIMERA PART - CONDICIONS GENERALS

Haurà de regir per aquesta, l'especificat en els Articles corresponents de la primera part del Capítol I d'aquest Plec de Condicions.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Totes les obres venen definides en els plànols i s'hauran d'executar d'acord amb el que en aquests s'hi indica, s'hauran d'atenir a les especificacions d'aquest Plec de Condicions i a les ordres del Director d'obra.

Les actuacions que es duran a terme seran l'execució d'una microrasa (tant amb mitjans mecànics com manuals) fora de la calçada de la carretera, segons les seccions tipus definides al present projecte, on s'instal·laran entre 6 i 12 conductes de diferents colors on posteriorment s'instal·larà la fibra òptica. Els conductes hauran de disposar d'un cable de coure per tal de poder-se detectar amb posterioritat. Aquests conductes han de complir amb les especificacions tècniques definides pel Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI).

Es construiran arquetes de connexions cada 500 metres, aproximadament, que es situaran fora de la cuneta (tant si és formigonada com si és de terres). També es construiran arquetes en punts singulars, com pot ser punts de connexió amb d'altres carreteres, derivacions a poblacions, creuaments de la carretera, ponts, etc.

Un cop s'instal·lin els conductes, la microrasa es replenarà amb morter, que tindrà acabat de color d'acord amb el criteri de la direcció facultativa, de tal manera que l'acabat superficial de la rasa s'integri el màxim possible en l'entorn on s'executa.

L'execució de la microrasa pot comportar obres complementàries, com pot ser el desmuntatge de barrera de protecció metàl·lica tipus biona i posterior muntatge (si escau), la construcció de trams de cuneta transitable, adequació d'obres de drenatge transversal, eixamplament de la berma, repintat de les marques viàries que resultin afectades per les obres, etc.



SEGONA PART - MATERIALS BÀSICS

En el cas d'utilitzar alguns d'aquests materials haurà de regir l'especificat a la segona part del Capítol I d'aquest Plec de Condicions.

TERCERA PART – ESPLANACIONS

Haurà de regir per aquestes l'especificat a la tercera part del Capítol II d'aquest Plec de Condicions i també el que estableix la Part 3. "Explanacions" de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

Les excavacions a la zona d'explanació es consideren com no classificades. La unitat d'excavació de l'explanació comprèn a més a més de l'execució dels desmunts definits en els plànols, l'operació d'esbrossada i excavació de la terra vegetal per a l'assentament dels terraplens, així com l'encaixat necessari per a la seva execució. També inclou la demolició de fermes i obres de fàbrica existents, tàpies mitjaneres i marges de pedra, i la seva retirada i transport al terraplè o a l'abocador. Així mateix també s'inclou en aquesta unitat l'execució de totes les cunetes reflectides en els plànols , i també l'allisada o perfilat de talussos i cunetes, i l'eliminació dels materials existents en aquests elements estructurals que s'hagin després o mogut.

L'esbrossada, l'excavació de terra vegetal, les demolicions, formació de cunetes, l'allisada o perfilat de talussos i cunetes que apareixen reflectides al paràgraf anterior, no hauran de ser objecte de preu diferent, i s'hauran de considerar incloses en el corresponent preu d'excavació de l'explanació.

Quan les excavacions s'hagin d'efectuar en trams de roca en els que s'hi hagin d'emprar explosius, la voladura s'haurà de realitzar prenent totes les precaucions , tals com ús de sabateres, distància màxima de quadrícula inferior a 1,5 x 1,5 ús de microretardacions, fronts de voladures transversals a la carretera i limitació de la càrrega màxima d'explosius per voladura d'acord amb la direcció de l'obra, de tal manera que quedi assegurat a cada moment, que els trams de carretera i les propietats de tercers que confrontin amb la zona de voladures no pateixin cap dany, la qual cosa no eximeix al contractista de la responsabilitat pels danys ocasionats com conseqüència dels esmentats treballs, una vegada efectuada la voladura i desembarassat el terreny s'haurà de procedir al sanejament de totes les pedres que a judici del Director de les obres hagin quedat inestables en el talús.

Si per alguna circumstància especial s'ha de realitzar una excavació en roca sense poder utilitzar explosius en la seva execució, aquesta s'haurà d'abonar al mateix preu que la resta de l'excavació, i no podrà ser objecte d'aplicació, en aqueix cas, d'un preu contradictori.

Per a la unitat de m3 de terraplè es podran utilitzar materials procedents del desmunt sempre que siguin



adients ja sigui en el nucli com en el coronament, compren el transport de materials útils al punt on es formi el terraplè, així com l'extensió i compactació dels materials.

Quan siguin necessaris materials de préstecs s'hauran d'haver aprovat prèviament per Director d'obra, l'excavació i subministrament de materials dels esmentats préstecs no donarà lloc a cap abonament i es consideraran inclosos amb caràcter general en aquesta unitat (tampoc el cànon si existís).

Les operacions d'acabat i allisada de l'explanació i talussos a que fan esment els Articles 340 i 341 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, hauran d'anar incloses en la unitat, i no pertoca abonar-les per separat.

Aquesta unitat de terraplè s'haurà d'abonar al preu corresponent del Quadre de Preus núm 1, i s'hi hauran d'incloure en el preu totes les operacions de maquinària i preus auxiliars que es necessitin per a la completa execució d'aquesta unitat, d'acord amb els requisits exigits, així com l'execució del sobreample de la plataforma necessari per tal d'aconseguir un compactació perfecta del cantell del perfil transversal teòric de la carretera.

L'excavació a les rases, pous i fonaments comprèn les excavacions necessàries per tal de realitzar totes les obres de fàbrica, les fonamentacions de les estructures, així com també per a la construcció dels serveis necessaris, no s'hi inclou en aquesta unitat d'obra l'execució de les cunetes definides en els plànols.

Aquesta excavació s'haurà de considerar com no classificada, i s'haurà d'aplicar el preu d'excavació a les rases, pous i fonaments.

El preu comprèn el rasanteig de la superfície excavada, així com l'estrebament, esgotament i el transport a l'abocador o al lloc d'ús dels productes que no siguin necessaris per un posterior rebliment, i haurà de valer per qualsevulla que sigui la profunditat d'excavació. Així doncs, no s'hauran d'estudiar contradictòriament preus nous, ni per augment de la profunditat d'excavació, ni per la necessitat d'estrebament o esgotament, qualsevulla que sigui la seva importància. Tampoc s'haurà d'abonar apart si s'hagués de realitzar l'excavació a mà per qualsevol circumstància especial.

QUARTA PART. DRENATGE

Haurà de regir, si escau, l'especificat per aquesta en la quarta part del Capítol I d'aquest Plec de Condicions.



CINQUENA PART – FERMS I PAVIMENTS

BASES DE TOT-Ú ARTIFICIAL

Haurà de regir per aquestes el que s'especifica a la primera part d'aquest Capítol i també el que estableix l'Article 510 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

REGS D'EMPRIMACIÓ I ADHERÈNCIA

Haurà de regir per aquests l'especificat a la primer part d'aquest capítol i el dels Articles 530 i 531 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

TRACTAMENTS SUPERFICIALS

Haurà de regir per aquests l'especificat a la primer part d'aquest capítol i el que estableix l'Article 532 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

Si es dona el cas d'execució d'un triple tractament superficial després d'haver realitzat el doble tractament s'hauran d'efectuar les següents operacions:

- Tercera aplicació de lligant bituminós.
- Tercera extensió i piconat de l'àrid.

El preu unitari de la unitat de m2 de doble tractament superficial o m2 de triple tractament superficial inclou a més de l'aplicació del lligant bituminós, l'extensió i piconat dels àrids en cada capa, també l'escombrat de la graveta solta sobrant en el moment que determini la Direcció d'Obra , durant un període que s'estén fins la Recepció Definitiva de l'Obra.

MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

Haurà de regir per aquesta l'especificat a la primer part d'aquest capítol i l'especificat a l'Article 542 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

El lligant bituminós haurà de ser de betum asfàltic B50/70 i B70/100.

El coeficient de poliment accelerat (PSV) de l'àrid que s'ha d'emprar a la capa de trànsit haurà de ser com a mínim de quaranta-quatre (PSV=44).

El polsim de pedrera haurà de ser d'aportació a la capa de trànsit i a la intermèdia d'aportació ,com a mínim,



el cinquanta per cent (50%).

La relació ponderal mínima de polsim de pedrera-betum haurà de ser d'u amb dos (1,2) a la capa de trànsit i d'u amb u (1,1) a la capa intermèdia.

Les barreges bituminoses en calent s'hauran d'abonar per tones (Tn) realment fabricades i posades a l'obra, mesurades abans de la seva col·locació per pesada directa a la bàscula degudament contrastada, llevat que s'observi per la Direcció d'Obra un excés d'amidament degut a que el gruix de la capa estesa sigui major que el projectat sense l'autorització expressa per això, en aquest cas l'amidament i abonament s'haurà de fer d'acord amb els plànols corresponents.

Les tones de mescla bituminosa a la capa de regularització s'hauran d'abonar al mateix preu que les col·locades a la capa de reforç o pavimentació, en aqueix cas no hi haurà motius per aplicar un preu diferent.

L'abonament del lligant bituminós dels àrids gruix, fi i del polsim de pedrera de recuperació i d'aportació, emprats en la fabricació de les barreges bituminoses en calent, s'haurà de considerar inclòs en el de la fabricació i posada en obra d'aquestes.

FRESAT DEL PAVIMENT

Per la unitat de fresat s'abonarà entre el mínim teòric i el realment executat excepte si la Direcció d'obra ha encarregat realitzar més quantitat, on llavors s'abonarà segons aquest darrer criteri.

Inclou també la neteja de la superfície fresada i la càrrega i transport a l'abocador o lloc que hagi dictaminat la Direcció d'obra encara que prèviament s'hagi apilat en algun lloc annex a la zona d'obres.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Haurà de regir per aquestes el que s'especifica a la primera part d'aquest Capítol i també el que estableix l'Article 550 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

Aquests paviments estaran constituïts per lloses de formigó tipus HF-3,5 o HF-4,0 amb un gruix mínim de 18 cm, segons tipologia de trànsit i categoria d'esplanada (vegeu Instrucció 6.1 IC).

Es realitzaran junts transversals cada 5 metres, els quals es segellaran amb fibra bituminosa pre-emmotllada.

El preu de la unitat de m3 de paviment de formigó inclou, a més a més del formigó, l'encofrat, la part proporcional de junts i totes les altres operacions necessàries per al total acabat.



PAVIMENTS DE PANOT

Formació de paviments de panot de qualsevol mida.

Solament podran ser col·locats a truc de maceta amb morter pastat, amb o sense suport de 3 cm de sorra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

Condicions generals:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm.



- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%.
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.
- Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
- Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
- Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
- Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m

Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

Replanteig: ± 10 mm

Condicions del procés d'execució:

- S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
- Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
- No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.
- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada:



Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

PAVIMENTS DE LLAMBORDINS

Formació de paviment de llambordins.

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- 1) Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
- 2) Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:



- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

Condicions generals:

- El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
- Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.
- Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Les peces han de quedar ben adherides al suport.
- Els junts han de quedar plens de material de reblert.
- Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$
- Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.



- Junts entre peces: ≤ 8 mm

- Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 12 mm

Replanteig: ± 10 mm

Planor: ± 5 mm/3 m

Condicions del control d'execució i d'acabat:

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

1) Paviments col·locats amb morter i reblerts de junts amb sorra fina:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.

- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.

- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.

- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

- Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

- Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

2) Paviments col·locats amb morter i reblerts de junts amb beurada de ciment:

- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

- Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
- Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
- Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
- En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

Obertures \leq 1,5 m2: No es dedueixen

Obertures $>$ 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

Obertures \leq 1 m2: No es dedueixen

Obertures $>$ 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGÓ

Formació de paviment de lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- 1) Paviment de lloses col·locades amb morter pastat i junts reblerts amb beurada de ciment
- 2) Paviment de lloses col·locades amb morter pastat i junts reblerts amb sorra fina



L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

1) En la col·locació de llambordins amb morter pastat i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

2) En la col·locació amb morter pastat i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

Condicions generals:

- El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
- Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.
- Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:



- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Les peces han de quedar ben adherides al suport.
- Els junts han de quedar plens de material de reblert.
- Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$
- Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.
- En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

Condicions del control d'execució i d'acabat:

1) Paviments col·locats amb morter pastat i reblerts de junts amb sorra fina:

- La superfície del suport ha de ser neta i humida.
- El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
- Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
- Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
- S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.



- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

2) Paviments col·locats amb morter pastat i reblerts de junts beurada:

- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

- Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

- Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

- Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

- En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen

- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.



VORADES DE FORMIGÓ O PEDRA

Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
- L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
- S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
- Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
- En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm

Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

Condicions del procés d'execució:



- S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
- Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
- No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
- L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
- Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
- Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
- Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Condicions del control d'execució i d'acabat:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Unitat i criteri d'amidament:

Vorada recta o corba: ml de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Vorada amb encaix per a embornal: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.



RIGOLES DE MORTER, FORMIGÓ O PEDRA

Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada
- Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

Condicions del procés d'execució:

- Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
- Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
- Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
- El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
- Grau de compactació (assaig PM):

Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$



Rigola de formigó: $\geq 90\%$

- S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
- S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
- No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

Condicions del control d'execució i acabat:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat.
- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

SISENA PART - PONTS I D'ALTRES ESTRUCTURES

ARMADURES A UTILITZAR EN FORMIGÓ ARMAT

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S en compliment del què s'especifica a l'EHE-08 i l'article 240 del PG3. Les formes, dimensions i els tipus han de ser els que indiquen els plànols.

FORMIGONS

Haurà de regir per aquests el què s'especifica a l'EHE-08 i a l'article 610 del Plec de Prescripcions Tècniques



GeneralS per Obres de Carreteres i Ponts.

Els tipus de formigó que s'han d'utilitzar són els indicats en els plànols corresponents.

El formigó s'haurà de mesurar en metres cúbics (m3) de volum col·locat a l'obra.

No es podrà aplicar aquest tipus d'amidament al formigó utilitzat als fonaments de vorada, ni a l'utilitzat al revestiment de cunetes, ni a l'utilitzat al canal salvacunetes, com tampoc al revestiment de tubs que forma part d'altres unitats.

MORTERS DE CIMENT

Hauran de regir per aquests l'especificat a l'Article 611 de l'esmentat Plec de Condicions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

OBRES DE FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA

Hauran de regir per aquestes l'especificat a l'Article 630 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

ENCOFRAT I MOTLLES

Haurà de regir per aquests l'especificat a l'Article 680 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

L'encofrat de les obres de formigó s'haurà de mesurar en metres quadrats de superfície de formigó encofrada i abonar-se al preu que per aquesta unitat figura en el quadre de preus.

SETENA PART - SENYALITZACIÓ, IL·LUMINACIÓ, CONTROL DE TRÀNSIT I ABALISAMENT

MARQUES VIÀRIES

Definició

Es defineix com marca viària reflectant o no, aquella guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

Haurà de regir per aquestes l'especificat a l'Article 700 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques



Generals per Obres de Carreteres i Ponts, llevat dels casos següents:

Materials que s'han d'emprar a les marques viàries reflectores

Abans d'iniciar l'aplicació de marques vials o el seu repintat, és necessari que els materials que s'han d'emprar s'assatgin per un Laboratori Oficial per tal de determinar si compleixen les característiques exigides als Artícles 278 i 289 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

La presa de mostres que s'ha d'enviar al Laboratori Oficial s'haurà de fer amb els següents criteris:

a) De tota obra de marques viàries s'haurà de prendre per a la seva identificació, un envàs de pintura original (normalment de 25 o 30 kg.) i un sac de microesferes de vidre (normalment de 25 kg) o bé s'haurà de deixar un altre envàs com a mínim, de cada material, sota la custòdia de l'Enginyer Director de les obres, a fi de poder realitzar assaigs de contrast, en cas de dubte.

b) A les obres en que s'emprin grans quantitats de pintura i microesferes de vidre, s'haurà de realitzar un mostreig inicial aleatori, a raó d'un pot de pintura i un sac de microesferes de vidre per cada 1.000 kg. d'aplec de material; i enviar després un pot i un sac presos a l'atzar entre els mostrejats anteriorment, i s'haurà de reservar la resta de la mostra fins l'arribada dels resultats del seu assaig. Una vegada confirmada la idoneïtat dels materials, els pots de pintura i sacs de microesferes de vidre presos com mostra inicial es podran retornar al Contractista per al seu ús.

Si els resultats dels assaigs no compleixen les especificacions d'aquest Plec de Condicions, s'hauran de rebutjar les corresponents partides de materials i no es podran aplicar. En el cas que el contractista procedeixi a pintar marques viàries amb aquests materials, haurà de tornar a realitzar l'aplicació al seu càrrec, en la data i el termini que fixi el Director d'obres.

Aplicació

La pintura s'haurà d'aplicar a raó de nou-cents grams per metre quadrat (900 gr/m²) i les microesferes de vidre a raó de cinc-cents cinquanta grams per metre quadrat (550 gr/m²), a les línies, als zebrejats i als símbols, llevat del cas que es tracti d'un repintat, que s'haurà d'aplicar la pintura a raó de set-cents vint gram per metre quadrat (720 gr/m²) i les microesferes de vidre a raó de quatre-cents vuitanta grams per metre quadrat (480 gr/m²).

Preparació de la superfície d'aplicació

A més a més de l'especificat en l'apartat 700.4.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de



Ponts i Carreteres, haurà de regir el següent:

A les carreteres que s'estableixi per primera vegada senyalització horitzontal, el Contractista haurà de realitzar el replanteig de les marques vials, i fixar els punts que determinin el començament i acabament dels trams on és prohibit l'avançament, el qual haurà de ser sotmès a l'aprovació de la Direcció d'Obra, requisit sense el que no es podrà efectuar la pintura de les marques.

Inici de les obres

L'inici de les obres haurà d'estar condicionat a l'acceptació dels materials i a l'execució prèvia de mig quilòmetre de calçada, de cadascuna de les carreteres que s'han de pintar, per tal de comprovar les dosificacions dels productes que s'han d'emprar i les característiques geomètriques de les marques viàries.

Els treballs es podran iniciar en les següents condicions:

- Temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
- Velocitat del vent inferior a 25 km/h
- Paviment sense humitat.

La temperatura del paviment superara en tres graus 3°C al punt de rosada.

Equip de maquinària

El Contractista està obligat a aportar als treballs l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que calguin per a la seva bona execució.

L'equip quedarà adscrit als treballs que s'han de realitzar mentre estiguin en execució les unitats en què s'ha d'utilitzar, i no es podrà retirar sense el consentiment exprés de la Direcció dels treballs.

L'equip de maquinària estarà format, com a mínim, per aquests elements:

- Una màquina per a aplicació automàtica de pintura en fred, amb una potència de 30 CV, compressor amb una capacitat mínima de subministrament d'aire de 1400 l/min, dipòsit de pintura amb capacitat mínima de 250 l, capacitat per obtenir una amplada de traçat de la marca longitudinal regulable entre 10 i 30 cm (ambdós inclosos), capacitat de desplaçaments laterals per aquest traçat, capacitat per marcar simultàniament dues línies i divisió automàtica de traçat. Aquesta màquina serà capaç d'aplicar i controlar automàticament les dosificacions requerides, i conferir una homogeneïtat a la marca viària tal que garanteixi les seves propietats al llarg de la mateixa
- Un equip de compressor auxiliar per al pintat manual a pistola de marques en el paviment.



- Una fresadora per esborrar marques viàries.
- Una màquina d'escombrar autopropulsada.

En tot cas, la maquinària i els equips d'aplicació, hauran de ser capaços d'aplicar homogèniament els materials amb agregat antilliscant premesclat, per la qual cosa hauran de disposar de broquets de la mida apropiat a la seva granulometria i disposar d'un sistema d'agitació potent i continuu capaç de dispersar el esmentats agregats en el seu dipòsit i mantenir-los en suspensió homogènia durant la seva aplicació.

Control de les obres

Durant l'execució dels treballs, el Contractista haurà de tenir a disposició de la Direcció un diari d'obra on s'hi haurà d'anotar, especialment, per jornades de treball, les indicacions següents:

- Les condicions climàtiques en el moment de les aplicacions.
- Les quantitats de productes utilitzats, on s'hi haurà de fer esment dels productes utilitzats.
- Les superfícies pintades realment, tot indicant els punts quilomètrics de la carretera que abasta el tram executat durant la jornada.

A més a més s'hauran de realitzar controls de qualitat i de dosificació.

Control de qualitat

Haurà de consistir en la realització, per un laboratori oficial, dels assaigs d'identificació dels productes que s'han d'emprar a les marques vials, per tal de comprovar que aquests coincideixen sensiblement amb els que al seu dia es van acceptar. Aquests assaigs es relacionen en els Articles 278 i 289.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

La presa de mostres s'haurà de fer segons el que disposen els Articles 278.6 i 289.3 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, o bé a peu d'obra, durant l'aplicació de la marca vial.

Les toleràncies admissibles respecte dels valors obtinguts dels assaigs per a l'acceptació de la pintura i de les microesferes de vidre, sempre que estiguin dins dels límits fixats en les característiques dels materials que s'indiquen en els Articles 278 i 289 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, hauran de ser les següents:

a) Pintures

- Consistència Krebs-Storner a 251C..... + 10%



- Temps de secatje a 20 + 21C..... + 10%
- Pes específic a 251C..... + 3%
- Matèria fixa a 1151C..... + 2 ut.
- Reflectància lluminosa aparent..... + 0,01 ut.

b) Microesferes de vidre

- Tant per cent defectuoses..... + 10%

Si els resultats dels assaigs no compleixen les condicions anteriors, el Contractista haurà de tornar a realitzar l'aplicació, al seu càrrec, de totes les marques vials que s'hagin pintat amb els materials de la partida assajada.

Control de dosificacions

a) Pintura:

Durant l'execució de les marques vials s'haurà de controlar el pes del producte sec aplicat (o dosificació seca) per pesada posterior a l'assecamment de la pintura de provetes de poliuretà o de xapa metàl·lica de tres-cents per cent cinquanta per dos mil·límetres (300x150x2 mm) prèviament tarades, mitjançant una balança amb sensibilitat d'una dècima de gram ($\pm 0,1$ gr.).

Cada control s'haurà de realitzar a partir de la mitja de tres (3) provetes, amb un freqüència d'un control cada dos quilòmetres (2 km) de calçada.

Si la dosificació seca és inferior en més d'un deu per cent (10%) a la dosificació prevista, el Contractista haurà de procedir, al seu càrrec, a l'aplicació d'una capa suplementària de pintura dins les vint-i-quatre hores (24 h.) següents a que li hagin notificat els resultats dels controls i les reparacions que s'han d'efectuar.

b) Microesferes de vidre:

El pes del material aplicat s'haurà de controlar de la mateixa manera que la pintura, per diferència de pesada entre una proveta realitzada amb microesferes que s'haurà d'invertir per tal que es desprenguin totes les que no s'hagin adherit a la pintura, i una proveta realitzada sense aquestes.

Cada control s'haurà de realitzar a partir de la mitja de tres (3) provetes, amb una freqüència d'un control cada dos quilòmetres (2 Km.) de calçada.



Si el pes de les microesferes incorporades a la pintura és inferior en més del deu per cent (10%) a la dosificació prevista, el Contractista haurà de procedir, al seu càrrec, a l'aplicació d'una capa suplementària de pintura i de microesferes, dins de les vint-i-quatre hores (24 h.) següents a que se li hagin notificat els resultats dels controls i reparacions que s'han d'efectuar.

VISIBILITAT NOCTURNA

Definició

S'entén per poder reflector la capacitat que té la superfície pintada per retornar la llum vers la font d'origen. La major o menor intensitat del raig reflectit quan s'il·lumina cada marca vial amb una mateixa font de llum i en igualtat de condicions és el que ens dona el poder reflector.

Valoració

El poder reflector de les marques viàries es valora per mitjà de les dades numèriques registrades pel retroreflectòmetre, aparell que simula, a escala reduïda, les condicions de visibilitat nocturna de les marques viàries que troba un automobilista quan circula amb els llums d'encreuament.

Elecció de les zones de mesura

Les zones hauran d'estar perfectament seques i a una temperatura superior a cinc graus centígrads (+ %1C.).

A cada carretera s'haurà de seleccionar, per a les línies, almenys una zona de mesura per cada jornada de treball, on es va aplicar pintura, per a la qual cosa s'haurà de tenir en compte el diari d'obra. Els punts singulars (fletxes, paraules, línies de STOP, passos de vianants, símbols de Cedi el Pas, zones excloses al trànsit, etc.) s'hauran de considerar cadascun com una zona de mesura.

A cada zona escollida s'haurà d'efectuar, almenys, divuit (18) mesures, repetides sobre dos (2) traços consecutius o en vint metres (20 m.) de línia continua. Si la línia té més de quinze centímetres (15 cm.) d'ample el seu perfil transversal haurà de ser tingut en compte, per a la qual cosa s'haurà de realitzar un terç de les mesures a la vora dreta de la línia, un terç a l'eix de la línia i un terç a l'esquerra de la línia.

En els punts singulars, el repartiment de les mesures s'haurà de fer tenint en compte el pas de les rodes. En aquests punts s'hauran de realitzar divuit (18) mesures per cadascun d'ells, llevat de les fletxes, que amb deu (10) mesures serà suficient.



Controls

El valor inicial de la retroreflexió, mesurada entre 48 i 93 hores després de l'aplicació de la pintura, haurà de ser com a mínim de tres-centes (300) mil·licandeles per lux i metre quadrat.

El valor de la retroreflexió als sis (6) mesos de l'aplicació haurà de ser com a mínim de cent seixanta (160) mil·licandeles per lux i per metre quadrat.

Si no s'aconsegueixen aquests valors, el Contractista haurà de pintar el necessari per tal d'aconseguir la retroreflexió exigida.

SENYALS DE CIRCULACIÓ

Haurà de regir a més a més de l'especificat en l'Article 701 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, el següent:

Elements reflectors per a senyals

Hauran de complir les recomanacions per a l'ús de plaques reflectores a la senyalització vertical de carreteres de la Direcció General de Carreteres.

Plaques

Les plaques hauran de portar al dors, en caràcters negres, la data de fabricació, la referència del fabricant i la inscripció (DIPUTACIÓ DE TARRAGONA) amb l'escut de la província que figura en el full de plànols de detalls de senyalització.

Amidament i abonament

Les plaques per senyals de circulació, fins i tot els ancoratges i cargoleries s'hauran d'abonar per unitats realment subministrades i col·locades.

Els elements de sustentació per a senyals s'hauran d'abonar per metres realment subministrats i col·locats.

La fonamentació dels elements de sustentació, que inclou l'excavació i el formigonat, s'haurà d'abonar per unitats realment executades.

El desmuntatge i retirada de les plaques i pals de sustentació, fins i tot el transport al magatzem, s'haurà d'abonar per unitats realment desmuntades.



BARRERA DE SEGURETAT METÀL·LICA

Complirà les condicions imposades per l'article 704 Barreres de seguretat del PG-3 de l'O.M. de 28 de desembre de 1.999 (B.O.E. de 28 de gener de 2.000).

A l'obra objecte del Projecte es col·locaran barreres de seguretat del tipus metàl·liques, d'acer galvanitzat i perfil de doble ona, així com les seves corresponents terminals, als llocs indicats al Document núm. 2: Plànols.

Les unitats d'obra corresponents són:

- Barrera de seguretat metàl·lica. Aquestes unitats inclouen: el subministrament i emmagatzematge de materials (bandes, separadors, pals, cargols i captafars a fixar); el replanteig de les alineacions; el muntatge i desmuntatge de les senyalitzacions d'obra; l'aportació i actuació de maquinària per clavar pals i soldar perfils a planxes; la presentació de separadors sobre els pals amb fixació fluixa; la fixació de les bandes als separadors, si s'escau; l'anivellació i aplomat de les bandes; l'estrenyiment dels cargols per a la fixació acabada; i la col·locació de captafars on correspongui.
- Terminal en cua de peix. Inclou el subministrament de les peces especials; el transport a obra; la presentació sobre la barrera ja muntada; la fixació amb els cargols; i la col·locació de captafars, si s'escau.
- Terminals curts i llargs. Inclouen les operacions esmentades per a la barrera de seguretat metàl·lica, però adaptades a les particularitats pròpies dels terminals, com apareix a la denominació de les unitats i als Plànols.

Totes aquestes unitats d'obra inclouen també tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar-les amb la qualitat demanada i en el termini contractat, i el manteniment fins a la recepció provisional.

Garantia.

Tots els elements constitutius de les barreres de seguretat que no hagin segut objecte d'arrencament, ruptura ni deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent segons les normes aplicables i aquest Plec, així com conservats regularment d'acord amb les instruccions del fabricant, tindran una garantia mínima de tres (3) anys comptats des de la data de fabricació, i de dos anys i mig (2,5) des de la d'instal·lació.

La Direcció d'Obra prohibirà la instal·lació d'elements fabricats més de sis (6) mesos abans d'ella, i dels que, fabricats dins d'aquest termini, no haguessin estat conservats en condicions adequades d'emmagatzematge.

Cada fabricant subministrador haurà de lliurar a la Direcció d'Obra les instruccions de conservació dels



productes proveïts per ell.

CAPTAFARS RETROREFLECTANTS EMPRATS A LA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL.

Són dispositius de guia òptica emprats generalment com a complement de les marques viàries, capaços de reflectir la major part de la llum incident mitjançant retrorreflectors per tal d'avisar, guiar o informar a l'usuari de la carretera. Poden estar formats per una o més peces i fixar-se a la superfície del paviment mitjançant adhesius, ancoratges o incrustació. La part retrorreflectant serà unidireccional o bidireccional, quedant excloses les ominidireccionals.

Els captafars retrorreflectants emprats a la senyalització horitzontal inclouen: l'adquisició dels captafars dels tipus marcats al projecte; el transport a l'obra i emmagatzematge; el replanteig dels llocs on s'han d'instal·lar; la preparació de la superfície on han de fixar-se; l'aplicació de l'adhesiu segons instruccions del fabricant i la presentació i compressió del captafar per produir l'enganxament; tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar les unitats amb la qualitat demanada i en el termini contractat; i el manteniment fins a la recepció provisional.

ABALISAMENT.

Són elements d'abalisament retrorreflectants els dispositius de diverses formes, colors i grandàries, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, amb la finalitat de:

- reforçar la capacitat de guia òptica proporcionada pels elements de senyalització tradicionals (marques viàries, senyals i cartells verticals de circulació),
- advertir de les corrents de circulació possibles,
- no produir danys greus als vehicles que els colpegin,
- reflectir la major part de la llum incident (generalment procedent dels fanals dels vehicles) en la mateixa direcció d'aquesta però en sentit contrari.

Els tipus d'elements d'abalisament retrorreflectants als que es refereix l'article 703 del PG-3 contingut a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999 (B.O.E. de 28 de gener de 2.000), article al que deuran subjectar-se, són: panells direccionals, fites d'aresta, fites de vèrtex i balises cilíndriques.

VUITENA PART - SERVEIS I OBRES COMPLEMENTÀRIES

Comprèn la reposició dels serveis existents en el moment de construir les obres, així com les possibles ampliacions dels mateixos, també inclou les obres complementàries necessàries per a la completa finalització de les obres.



Les canonades que s'han d'utilitzar en la reposició del proveïment d'aigua i clavegueram hauran de tenir els diàmetres indicats en els fulls dels plànols.

La unitat de trasllat de pals inclou la recuperació de l'emplaçament original del pal, el seu trasllat fins una distància no superior a dos-cents metres (200 m.), l'excavació per al nou emplaçament i la seva col·locació.

L'emmacat de pedra inclou al seu preu la base de suport de deu centímetres (10 cm.) de gruix de formigó HM-20.

El revestiment de cunetes s'haurà de realitzar amb la secció i les característiques que figuren en els plànols. Cada tres metres (3,00 m.).

Per tal de localitzar els serveis existents en el moment d'iniciar les obres s'hauran de realitzar cales cada cinquanta metres (50m.) a l'objecte de saber la posició exacta de les mateixes. Aquestes cales no s'hauran d'abonar ja que el seu cost s'ha repercutit en els preus unitaris de l'obra.

ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

Distàncies mínimes d'encreuament i paral·lelisme.

Enllumenat públic, Mitja Tensió i Baixa Tensió

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)		PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20	Aigua	0,20
Aigua	0,20 i per sobre d'aquests	Gas	0,20
		Gas (altra pressió >bar)	0,40
B.T.	0,25	B.T.	0,25
A.T.	0,25	A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs	Telèfon	0,20
Clavegueram	Per sobre d'aquests de manera general	A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)	
A.T.	0,25
B.T.	0,20
Altres serveis	0,30

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

Aigua

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25


NOVENA PART – MINIRASES I INSTAL·LACIONS

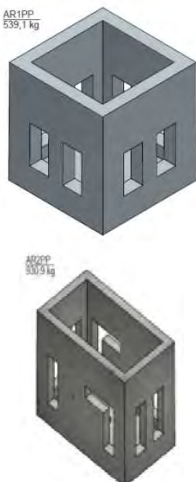
PERICONS

Definició i Característiques

El pericó es el pou ó habitacle que serveix com accés i registre de les canalitzacions destinades a allotjar els cables de la xarxa, empiulaments i derivacions necessàries pel conjunt de la xarxa. Prefabricat per a telecomunicacions en formigó armat amb solera, quatre finestres de connexió i desguàs inferior.

El CTTI defineix els següents pericons:

Materials	Tipus	Dimensions	Imatge
Marc i Tapes Pericons	A (tapa quadrada) B1 (tapa triangular doble + rodona) B2 (tapa triangular doble) C1 (tapa triangular doble) C2 (tapa triangular doble)	40x40 cm 80x70 cm 60x60 cm 120x70 cm 120x60 cm	

<p>Prefabricat Motlle Pericons</p>	<p>A B1 B2 C1 C2</p>	<p>40x40 cm 70x80 cm 60x60 cm 120x70 cm 120x60 cm</p>	
--	---	---	---

Característiques Generals

Tindrà diferents funcionalitats tant des del punt de vista de traçat (canvis de direcció, encreuaments) com des del funcional (registre, connexions, estesa de cables). En àmbit metropolità, s'instal·laran pericons en calçada, vorera i terra, amb una separació màxima entre ells de l'ordre de 100m per esteses manuals i fins a 1500m per esteses blowing/floating, essent necessària la formalització de capa de neteja i solera de 10 cm de gruix amb formigó de resistència característica 175 Kg / cm².

La solera del pericó disposarà en el seu punt central d'un pou de recollida d'aigües per a esgotament en cas de filtracions.

Els pericons hauran de suportar la pressió exercida per la tapa complint la norma EN124 classe D400, passant un test de fatiga de 85.000 repeticions.

Seràn íntegrament de formigó, amb una resistència característica mínima de 35N/mm², de consistència seca amb compactació per vibrat enèrgic del motlle. La consistència es mesurarà per assentament del con d'Abrams, conforme a la Norma UNE 83313.

Per a l'armadura s'utilitzaran barres corrugades d'acer B 500 S conforme a la Norma UNE 36068, o malles electrosoldades de filferro B 500 T segons la Norma UNE 36092.

En quant a les hipòtesis de sobrecàrregues, seran d'aplicació per a la col·locació dels pericons en els següents punts:

- **Hipòtesis I. Calçades:**
Tren de càrregues d'un vehicle de 60T, amb l'eix longitudinal paral·lel a l'eix de la calçada i format per sis càrregues de 10T, que actuen cadascuna sobre una superfície rectangular de 0,2 x 0,6 m², amb el costat de 0,2 paral·lel a l'eix del vehicle. La separació entre càrregues en sentit longitudinal serà 1,5m i en sentit transversal 2m. Els pericons per les seves dimensions reduïdes únicament es veuran afectats per una de les càrregues de 10t. A l'acció d'aquesta càrrega cal sumar l'acció del pes del terreny i una sobrecàrrega uniforme de 4000N/m².
- **Hipòtesis II. Voreres:**
Tren de càrregues consistent en una càrrega de 6T actuant sobre una superfície de 0,3 x 0,3 m² en la posició més desfavorable. A l'acció d'aquesta càrrega cal sumar l'acció del pes del terreny i una sobrecàrrega uniforme de 4000N/m².
- **Hipòtesis III: Zones apartades del trànsit de vehicles (jardins, espais recreatius, etc.)**
Consisteix en una sobrecàrrega uniforme d'1T/m², afectada per un coeficient d'impacte d'1,4. A l'acció d'aquesta càrrega cal sumar l'acció del pes del terreny.

Els pericons, segons la UNE 133100, es defineixen segons diferents classes, en funció de les seves dimensions interiors (llargada x amplada). Particularitzant per a la nostra xarxa, hi trobem:

- Classe A: Pericons de planta quadrada de dimensions: exteriors 520x520x600 mm (llargada, amplada i fondària) i interiors de 400x400x540 mm
- Classe B1: Pericons de planta quadrada de dimensions: exteriors 990x890x980 mm i interiors 800x700x900 mm.
- Classe B2: Pericons de planta quadrada de dimensions: exteriors 800x800x850 mm i interiors 600x600x800 mm.
- Classe C1: Pericons de planta rectangular de dimensions: exteriors 1440x940x1250 mm i interiors 1200x700x900 mm.
- Classe C2: Pericons de planta rectangular de dimensions: exteriors 1400x800x1000 mm i interiors 1200x600x900 mm.

A més a més, tots els pericons portaran 4 finestres, una per paret.

S'establiran les següents condicions específiques per a pericons prefabricats, com a producte industrial subministrat a obra:

- Les entrades de conductes al pericó disposaran d'un sistema d'estancament, que la garanteixi a una pressió mínima de 50kPa, tant si s'ocupen per conductes com si no.
- Els pericons disposaran, si el seu pes ho requereix, d'elements de suspensió i maneig per al transport i instal·lació.
- Excepte pels pericons tipus A, els pericons disposaran d'enganxament de politja pel tir. Els pericons disposen de dos suports d'enganxament de politges per l'estesa de cables situats en les parets transversals, centrats i sota de les finestres d'entrada de conductes.
- Els ganxos de tir i suports de cable són galvanitzats, no tenen un contingut superior al 0,35% de carboni i la càrrega de ruptura per tracció no és inferior a 40Kg/mm².
- Els suports necessaris d'enganxament de politja, utilitzats com punts d'amarrador de les politges en els pericons en l'estesa de cables subterranis, són encastats en els murs. S'han de col·locar, les regletes i ganxos de suspensió de cables, que són necessaris per suportar els cables.
- Les superfícies seran llises i sense porositats apreciables.
- El recobriment mínim d'armadures serà de 20mm.
- El curat serà conforme a l'establert a la Norma EHE i es prolongarà fins que el formigó arribi com a mínim al 70% de la seva resistència de projecte, i de forma que als 28 dies tingui la resistència a compressió requerida.
- Toleràncies:
 - Mesures interiors:
 - Fins 1,5m: ±6mm.
 - Més d'1,5m: ±10mm.
 - Quadratura: Diferenciada entre diagonals, no superior de 13mm.
 - Espessors: No inferiors al nominal en un 3,5% del mateix.
 - Pendents de les parets (per desemmotllar): No superior a 1º.
- Proves:
 - El fabricant realitzarà i garantirà proves amb resultats satisfactoris de tots els materials i components.

Al final del document s'adjunten els plànols de detall constructiu dels diferents tipus de pericons.

Retolació de pericons

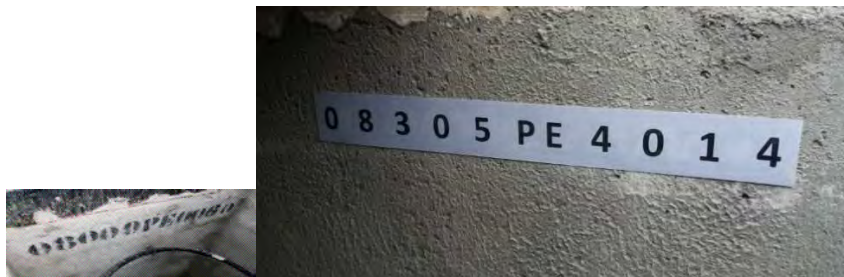
Els pericons s'hauran de retolar amb el seu corresponent codi amb l'objectiu d'ésser fàcilment identificables. Aquesta identificació es farà amb una de les següents opcions:

1. Pintura negra i utilitzant una plantilla alfanumèrica amb les lletres en majúscula tipus Arial o similar, i mida 150 punts.
2. Placa metàl·lica o de fibra de vidre amb el codi prèviament imprès i enganxada a la paret del pericó amb cola especial per a formigó

Per efectuar el retolat de la codificació del pericó s'haurà de netejar prèviament la superfície, que no haurà d'estar molla. També, hi ha la possibilitat de pintar abans el fons de blanc per marcar més la retolació.



La ubicació correcta, serà en una de les parets sense entrada de tubs, centrada tant horitzontalment com verticalment i evitant que es tracti d'una zona de pas de cable o ubicació de elements de derivació i/o connexió. Prèviament la D.O. validarà la ubicació i correcte validació de la retolació.



Exemples rotulat interior pericó

Amidament i abonament

Els pericons s'hauran d'abonar per unitats realment subministrades i col·locades, inclosa l'excavació, fonamentació, reblert i elements auxiliars.

MARCS I TAPES

Definició i característiques

Tapa i Marc de telecomunicacions, abatible en dos fulles, 4 fulles o rodones i amb tancament incorporat. Disposarà de superfície antilliscament i càrrega de ruptura de 40T.

Característiques constructives

La Tapa i Marc seran de fundició dúctil, del tipus grafit esferoïdal tipus 500-7 segons norma ISO 1083 amb les següents característiques constructives:

- Resistència mínima a tracció: 50 daN/mm²
- Límit d'elasticitat mínim: 32 daN/mm².
- Allargament mínim: 7%
- Duresa Brinell: 170 a 230 HBS

Les característiques de las tapes i marcs no especificades explícitament en aquesta especificació, seran les indicades en las Normes UNE 36.118, UNE 41300, UNE 41301 i ISO 1083.

Es defineixen els següent tipus de marc i tapes:

- STANDARD VORERA PERICÓ TIPUS A: Tapa quadrada, de dimensions les de la taula inferior.
- STANDARD VORERA PERICÓ TIPUS B: Tapa de doble fulla triangular, de dimensions les de la taula inferior.
- STANDARD CALÇADA PERICÓ TIPUS B: Es tracta d'una tapa rodona amb marc aparent, de dimensions les de la taula inferior.
- STANDARD VORERA I CALÇADA PERICÓ TIPUS C: Tapa de quatre fulles triangular, de dimensions les de la taula inferior.

DESCRIPCIÓ	MESURES (mm)			
	INTERNES	PAS	ALÇADA	TOLERANCIA
STANDARD VORERA PERICÓ TIPUS A (B-125)	448X448	400X400	28	+/- 20
STANDARD VORERA PERICÓ TIPUS B1 i B2 [1] (D-400)	821X744	800X700	100	+/- 20
	632X632	600X600	100	+/- 20
STANDARD CALÇADA PERICÓ TIPUS B (D-400)	CIRCULAR AMB MARC APARENT	≥605	100	+/- 20
STANDARD VORERA/CALÇADA TIPUS C1 i C2 (D-400)	1228X732	1200X700	100	+/- 20
	1228X632	1200X600	100	+/- 20

[1] Les dimensions del marc i tapa pel model "standard vorera pericó tipus B" s'ajustaran a cadascun dels tipus de pericons definits a l'apartat 1.1.25.

Taula resum mesures tapes i marcs

Càrregues Màximes

Les hipòtesis de sobrecàrregues de les tapes acompliran la següent relació amb les hipòtesis de sobrecàrregues en pericons:

Hipòtesis de pericó (segons ubicació)	Hipòtesis de tapa (segons carga màxima)
I	D 400
II	B 125 ó C 250 ó D 400
III	B 125 ó C 250 ó D 400

Els pericons i les tapes es distribueixen en diferents hipòtesis de sobrecàrregues, cal tenir en compte el significat dels diferents tipus d'Hipòtesi de pericó segons l'indicat a l'apartat 1.1.2.2. Característiques Generals.

Assentaments

La plenitud de l'assentament de les tapes en els seus marcs serà tal que no existeixi balanceig al pas de vehicles pels pericons que s'hagin instal·lat en calçada. Per això, la plenitud de cadascuna de les dues superfícies en contacte serà de 0,4mm com a màxim; és a dir, cadascuna de les superfícies haurà d'estar compresa entre dos plans paral·lels horitzontals distanciats 0,4mm. Per als pericons que es situïn en voreres o terra, no existirà balanceig al pas de persones.

Toleràncies

La superfície superior de les tapes i els seus marcs hauran de ser plans, amb una tolerància de l'1% a la cota de pas, amb un màxim de 6mm.

Tancaments

Les tapes han d'incorporar tancament de seguretat que sigui accionable per una clau específica, i durant les corresponents marques indicades a la Norma UNE EN-124. El nom del fabricant s'indicarà en tot cas en la part inferior de la tapa.

Logotip

Les marques d'identificació en la part superior seran:

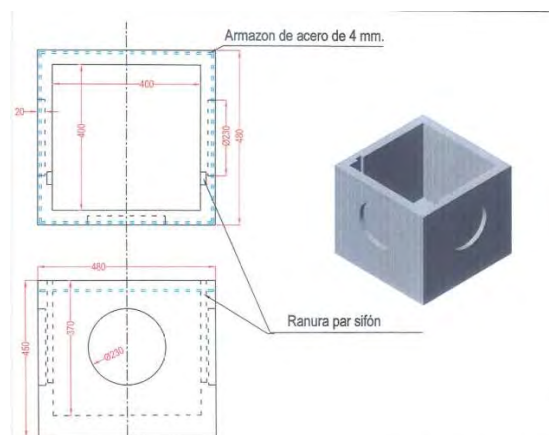
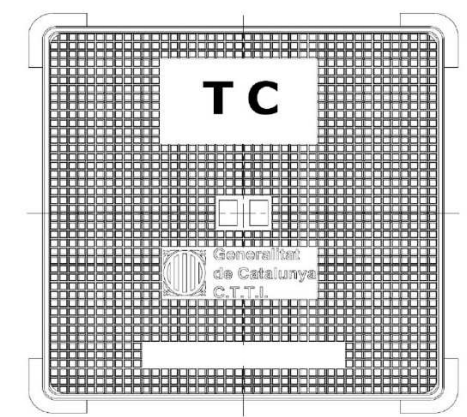


- **STANDARD VORERA PERICÓ TIPUS A:** TC a la tapa quadrada. En el seu defecte, serà CTTI.
- **STANDARD VORERA PERICÓ TIPUS B:** TC per la fulla que portarà el sistema de tancament i l'altre la marca que el CTTI indiqui abans de la seva fabricació. En el seu defecte, serà CTTI.
- **STANDARD CALÇADA PERICÓ TIPUS B:** Es tracte d'una tapa rodona i, per tant, portarà la marca que el CTTI indiqui abans de la seva fabricació. En el seu defecte, serà CTTI.
- **STANDARD VORERA I CALÇADA PERICÓ TIPUS C:** TC per totes les fulles menys una de les tapes que no porta el sistema de tancament i que portarà la marca que el CTTI indiqui abans de la seva fabricació. En el seu defecte, serà CTTI.

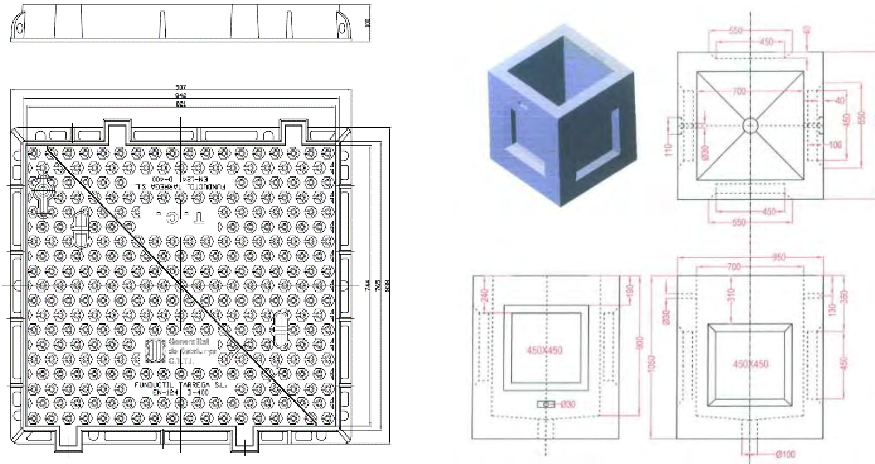


Logotip per a tapes de pericons.

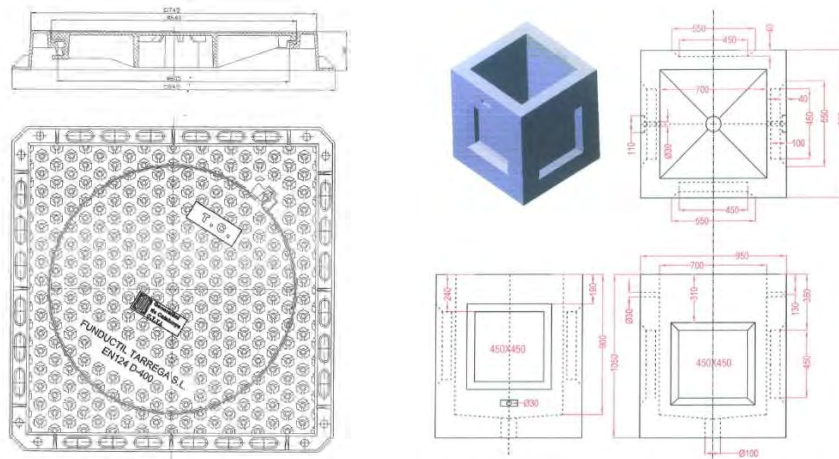
Tipus A



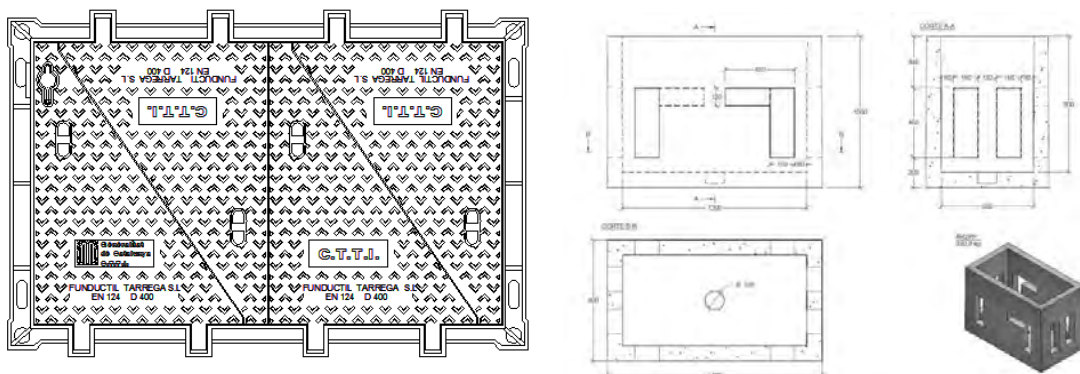
Tipus B Vorera



Tipus B Calçada



Tipus C



Normativa aplicable

Serà d'estricta compliment les següents normes:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



UNE EN 124: Dispositius de cobriment i tancament per zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Principis de construcció, assajos, marcat i controls de qualitat.

UNE EN 1563: Fundició amb grafit esferoïdal.

UNE 41300-87: Dispositius de cobriment i tancament per zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Principis de construcció, assajos, marcat i controls de qualitat.

UNE 36118-73: Fundició amb grafit esferoïdal. Tipus i condicions de recepció i subministrament de peces amb motlle.

ISO 1083: Aliatge de grafit esferoïdal.

Assajos

Assajos de qualificació

Previ al subministrament del material serà necessari que el proveïdor presenti com a mínim els assajos de qualificació recollits en la següent norma.

El proveïdor tindrà la obligació de presentar un pla de qualitat segons la recomanació UNE EN ISO 9001:2000 i es valorarà positivament que acreditï el compliment de la recomanació mitjançant un certificat de producte acreditat per una entitat homologada.

El informe dels assajos realitzats hauran d'anar adjunt dels plànols de detall del material, informe fotogràfic, descripció tècnica del producte i informe de proves.

Les proves ha realitzar seran:

- a) Informe Visual: comprovant el compliment de les característiques dimensionals i constructives.
- b) Assajos mecànics: s'aplicarà el descrit a l'apartat 8 de la Norma UNE EN 124, amb una força de control de 400 kN.
- c) Assaig mecànic amb proveta: de cada colada s'extrauran mostres pel seu anàlisis. S'aplicarà el descrit a l'apartat a la Norma UNE EN 1563.

Assajos de recepció

Una vegada entregat a obra el material subministrat serà responsabilitat de la direcció d'obra l'elaboració d'una acta de recepció del material, incloent els següents assajos:

- a) Verificació visual del 100% del subministra.
- b) Comprovació de pes.
- c) Informes d'assajos mecànics de la partida subministrada.

Serà responsabilitat de XOC demanar altres proves que garanteixin el estàndards de qualitat exigít en la present norma.

Amidament i abonament

Els marcs i tapes s'hauran d'abonar per unitats realment subministrades i col·locades, inclosos els elements auxiliars.

TUBS DE POLIETILÈ

Característiques Generals



Es consideren els següents tipus de tubs:


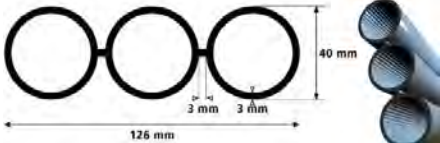
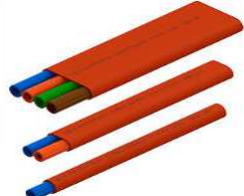
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs o tritubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa l'interior, d'alta densitat
- Tubs d'alta densitat de doble paret

Han de ser dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres. El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

Tipus de conducte	Tamany	Imatge	Dimensions
Corrugats	125mm		125 mm Ø Ext. 107 mm Ø Int.
	110mm		110 mm Ø Ext. 82 mm Ø Int.
	63mm		63 Ø Ext. 47 Ø Int.
Monotub/ Tritub	40mm		40 mm Ø Ext. 34 mm Ø Int
Microductes	20mm		20 Mm Ø Ext. 16 mm Ø Int.

Tubs de Polietilè d'alta densitat

Els conductes estaran extrusionats amb polietilè verge d'alta densitat (PEAD), admetent l'ús d'additius distribuïts homogèniament del tipus i continguts que s'anomenen a continuació:

- Estabilitzador ultravioleta en proporció inferior al 0,2%
- Antioxidant en proporció inferior al 0,1% (UNE 53-151)
- Colorant en proporció inferior a l'1%

Es limita el ús de polietilè verge envers el polietilè reciclat degut a que les propietats del polietilè com la elasticitat, la capacitat anticorrosiva, la flexibilitat i la resistència a les bacteries i mecànica es veuen afectades amb polietilè reciclat.

El contingut en negre de carboni segons la norma UNE 53-375 serà de 2,5 +/- 0,5% en pes.

La dispersió del negre de carboni (tub negre) segons la norma UNE 53-375 no haurà de superar el valor de la microfotografia 5 i la mitjana en 6 mostres no superarà el valor 4.

Els **tritubs**, estaran formats per tres tubs d'iguals dimensions units entre si mitjançant una membrana fabricada a la vegada que el tub. Els tres tubs estaran disposats paral·lelament en un pla, i no s'admetran manipulacions posteriors per conformar el tritub.

Els tubs estaran exempts de fissures i bombolles, presentant la superfície exterior, i fonamentalment la interior dels tubs, un aspecte llis sense ondulacions o d'altres defectes.

No s'admetran en els tubs porus, inclusions, taques, falta d'uniformitat en el color o qualsevol altre

defecte o irregularitat que pogués perjudicar la seva correcta utilització.

Els extrems dels tubs es tallaran fent una secció perfectament perpendicular al eix del tub i els seus extrems es deixaran nets, sense retalls ni rebaves.

Els tubs hauran de complir les especificacions següents:

Densitat	> 0.940 gr/cm ³ UNE 53020 o ISO1183
Resistència a tracció	> 200 kg/cm ² UNE 53133-82
Resistència a l'enfonsament	>1800 kpa recp. 95% 2,5 mi ASTM 2412
Allargament al trencament mínim	350%
Resistència a tracció després envelliment	(48h/100°C) 80% segons origen
Allargament trencament després envelliment	(48h/100°C) 80% segons origen
Índex de fluïdesa	0.40 gr/10 min UNE 53200 o ISO 1133
Temperatura de Vicat 1 kg °C	>110°C UNE 53118
Conductivitat tèrmica (kcal/m°C)	0.35
Retracció (mm/m°C)	0.2
Estanquitat sense pèrdues	3.6 kg/cm ² 1min. UNE 53133

I. Característiques mecàniques

A. Resistència a la tensió longitudinal i a l'allargament

Caldrà simular la força a la que es sotmet un subconductor durant la instal·lació. Per tant, una fracció de conductor s'estirarà per una càrrega de tensió longitudinal especificada, de forma que durant aquest procés el conductor no ha d'estirar-se més d'una certa longitud. Quan es retira la tensió, el conductor ha de tornar a la seva longitud original.

Amb una força aplicada als extrems d'una mostra de 600 mm de tub de 6 KN, l'elongació no ha de superar 15 mm en una distància de 500 mm.

Després de 2 minuts i mig sense càrrega, l'increment de distància del punt anterior no ha de superar els 5 mm.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

- **Resistència a l'aixafament**

La funció del conductor és ser una protecció pel cable. Per tant, ha de ser dur i resistir una certa força compressora o esclafadora.

El test es realitzarà segons la norma ASTM 2412.

La resistència a la impacte serà superior a 1800 Kpa.



La mostra ha de recuperar el 95% del seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

- **Impacte a baixa temperatura**

Per que el conducte pugui complir amb la funció de protecció del cable, aquest ha de ser capaç d'aguantar la caiguda lliure d'una certa càrrega existent. Caldrà sotmetre el tub a baixa temperatura per ésser el cas més desfavorable pel conducte.

El test es realitzarà segons la norma ASTM 2444.

El test es realitzarà a partir de 10 mostres de 150 +/-5 mm de longitud refredades a -20°C durant una hora.

Les mostres es col·locaran a una superfície i han de suportar sense cap tipus de trencament o esquerda la caiguda des de 1,5 metres d'alçada d'un pes de 4 Kg.

- **Reversió per calor**

Quan el conducte és sotmès a elevades temperatures i es refreda, es contrau. Si aquesta contracció és considerable, poden existir problemes amb la unió entre els conductes. Caldrà doncs, a una determinada temperatura, mesurar la contracció màxima del conducte.

El test es realitzarà segons la norma ISO 2505-1&2.

La dilatació obtinguda en aquesta prova serà inferior al 3%.

La mostra ha de recuperar el 95% del seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb cinc mostres per cada lot de producció.

- **Fregament extern**



Quan un conducte s'instal·la mitjançant un sistema manual d'instal·lació, existeix una relació de fregament entre dos tipus de conductes. Aquest paràmetre determinarà el fregament entre el conducte principal i el subconducció.

Es prendran cinc mostres de 150 +/-4 mm. condicionades a 23°C +/-2°C durant una hora.

Es posarà una part de 425 mm de PVC de conducte principal com a pla inclinat i partint d'una posició horitzontal es determinarà l'angle necessari perquè cada mostra comenci a baixar per aquest pla per la seva força de gravetat.

Per un angle màxim de 19° el coeficient màxim de fregament serà inferior a 0,344 calculat a partir de la fórmula:

Coeficient de fregament = tan (angle suspès).

- **Fregament intern**

La longitud i facilitat amb què un cable pot ser instal·lat a través d'un conducte ve determinat per les propietats de fregament de la paret interna del conducte i de la coberta del cable o de la corda a utilitzar per la seva instal·lació si es precisa. Aquest paràmetre determinarà els coeficients de fregament intern del conducte.

Es calcularà seguint la norma Bellnucli TR-TSY-000356 i la Bellnucli TA-NWT-000356.

El coeficient de fregament obtingut entre el conducte amb el pretractament intern i un cable sense lubricar serà inferior a 0,1.

El coeficient de fregament obtingut entre el conducte amb el pretractament intern i un fil d'estesa de cable serà inferior a 0,056.

- **Resistència ambiental**

El conducte instal·lat haurà de poder patir tensions durant la seva instal·lació i posteriorment, ha de suportar l'atac medi ambiental que el rodeja.

Es calcularà sobre una mostra d'1 metre de longitud, que es submergirà en una solució al 10% Antarox (Igepal) CO-630 en aigua a 50 +/-2°C durant un temps mínim de 168 hores.



Una vegada extreta la mostra de la solució no podrà oferir signes de trencament o esquerdes.

La vida útil ha de ser de 40/50 anys en condicions normals de curs i execució. Caldrà que el lubricant intern tipus Silinucli tingui també aquesta vida útil.

- **Memòria de bobinat**

Quan el conducte es desenrotlla d'una bobina o d'un rotlló, el conducte ha de quedar-se en línia recta i no mostrar signes que dificultin la seva instal·lació.

Es calcularà segons la norma ASTM 2122. i serà inferior a 120 mm.

- **Radi de curvatura mínim**

El radi de curvatura mínim serà 10 vegades el diàmetre extern.

- **Característiques elèctriques**

La rigidesa dielèctrica (KV / cm) serà superior a 40, segons la norma UNE 53-030.

La resistivitat transversal (ohms * cm) serà superior a $10 \exp(17)$ segons la norma UNE 53-032.

- **Característiques químiques**

Els tubs presentaran una resistència excel·lent a qualsevol agent químic (dissolvents, àcids, àlcalis, etc.), no essent conductors d'electricitat.

- **Formació del tub**

El conducte o tub tindrà una capa al seu interior que actuarà com a lubricant sòlid (tipus Silicore) permanent de manera que les seves característiques romandran constants durant tota la vida del conducte. Aquesta capa o lubricant sòlid estarà distribuït uniformement en tot l'interior del tub tant en secció transversal com longitudinal.

- **Dimensió i tolerància**



Els tubs de 40mm tindran un diàmetre exterior de 40 mm i una paret de 3 mm. Per tant, el diàmetre interior serà de 34 mm.

Els tubs de 20mm tindran un diàmetre exterior de 20mm i un interior de 16mm.

B. Diàmetre exterior

Les toleràncies màximes del diàmetre exterior seran inferiors al +/- 0.5 %.

El diàmetre exterior es mesurarà realitzant la mesura de quatre lectures equidistants de la circumferència del conducte utilitzant un aparell de mesura vernier o peu de rei.

- **Espessor de la paret**

L'espessor de la paret haurà de tenir una tolerància inferior al +/- 6 %.

L'espessor de la paret es mesurarà prenent la mesura de 8 lectures equidistants al voltant de la circumferència del conducte amb algun aparell de mesura adequat. Aquesta mesura inclourà la capa interior de lubricant sòlid del conducte.

- **Ovalitat**

L'ovalitat del conducte mesurada fora de les bobines tindrà el següent valor segons els grossors de la paret:

- 3% per conductes de paret de 3 mm d'espessor.
- **Fil de detecció**

Els conductes de 20mm han de disposar d'un fil de Coure de detecció

II. Fabricació

Conducte

El conducte o tub tindrà les seves parets interiors i exteriors llises, i la seva secció transversal serà circular amb un espessor de paret uniforme.

Durant el procés de fabricació de cada peça, hauran de quedar constituïdes perfectament totes les formes del tub, i no s'admetran manipulacions posteriors amb el fi d'aconseguir-les.

Els tubs estaran exempts d'esquerdes, bombolles, incrustacions, ratllades, etc., presentant les superfícies exterior i interior un aspecte llis al tacte, lliure d'ondulacions i altres defectes.



No s'admetrà als tubs, porus, taques, falta d'uniformitat al color o qualsevol altre defecte o irregularitat que pogués perjudicar la seva correcta utilització.

Es valorarà positivament que el fabricant del tub estigui en possessió del certificat de compliment de la Norma ISO 9002 per la fabricació de tubs de polietilè.

Corda d'arrossegament

Quan sigui requerit, el conducte o tub haurà de disposar d'una corda al seu interior de polietilè/polièster per la posterior estesa del fil guia a la interior del tub. La corda s'insertarà al tub en el moment en què aquest sigui fabricat.

La corda tindrà una longitud extra del 5% mínim en relació amb la longitud del tub en què sigui introduïda. Igualment aquesta corda s'insertarà uniformement en tota la longitud del tub.

Longituds de subministrament

La planta de producció haurà d'estar capacitada per subministrar bobines o rotllos continus de tub de fins 4000 metres si es requereix.

Temperatura de bobinat

La temperatura de la paret exterior del tub mesurada a la línia de producció abans de que aquest tub es bobini haurà de ser inferior a 22°C.

Laboratori de control de qualitat

Totes les plantes disposaran d'un laboratori equipat amb l'instrumental necessari per realitzar totes les proves especificades.

Marcatge i color

El conducte es marcarà amb lletres de color de manera que contrastin amb les del tub. La llegenda estarà impresa de forma clara i indeleble amb caràcters de 5 mm d'alçada mínima. La llegenda continuarà com mínim les següents dades:

- El nom del fabricant
- Secció de conductes (3x40mm / 4x20mm)
- CTTI - Gencat
- El número de lot / any de fabricació
- La comptabilització o metratge a cada metre. En el cas que es requereixi, cada bobina tindrà una comptabilització a partir de zero i es numeraran les bobines o rotllos incorporant-se aquest número junt amb la distància mesurada.
- Qualsevol altra especificació indicada per la D.O.
- Els codis d'identificació es repetiran cada metre al llarg de tota la longitud de la peça.





Exemple de marcatge de microducte personalitzat

El color dels tubs serà genèric i les bandes longitudinals de cada color es realitzaran per coextrusió de polietilè d'alta densitat amb el colorant corresponent.

Els tubs a subministrar seran de color blanc en la seva paret interior.

Empaquetat

El conducte es subministrarà en bobines de forma que assegurin el seu correcte apilament. Cadascun dels conductes d'una bobina no contindrà unions o juntes. Els extrems del conducte es segellaran amb taps per impedir l'entrada d'aigua o altres materials i, a més a més, per mantenir al seu interior la corda d'arrossegament. Cada bobina tindrà una etiqueta resistent a l'aigua amb el següent contingut:

- Nom del fabricant
- Codi de producte
- Longitud en metres
- Pes total de la bobina i del conducte en quilograms
- Altres dades especificades

Qualitat i control de fabricació

Haurà de realitzar-se un control de fabricació de producció, verificant aspecte i dimensions del mateix i cada paquet de producció haurà de ser controlat abans del seu lliurament al magatzem. Si la mostra és rebutjada, tot el lot haurà de ser examinat de nou i els defectes corregits pel proveïdor abans d'un 2n examen per part del client.

Els tubs hauran de presentar la seva superfície exterior llisa. No presentaran defectes: perforacions, aspreses, etc. Caldrà tenir els certificats de registres de qualitat de tots els lots de fabricació. XOC podrà sol·licitar la realització de proves de qualitat per a la certificació del compliment de les especificacions anteriors a un laboratori oficial homologat, que aniran a càrrec del Contractista.

Amidament i abonament

Els tubs de polietilè s'hauran d'abonar per metres realment subministrats i col·locats, inclosos els elements auxiliars i proves de control de qualitat.

TUBS DE POLIETILÈ CORRUGATS D'ALTA DENSITAT I DOBLE PARET

Són conductes corrugats de doble paret de polietilè a coextrusió, amb la part interior llisa i l'exterior

corrugada, amb la funció de contenir conductes d'inferior diàmetre o directament cables. La paret externa dels tubs serà de polietilè d'alta densitat (PEAD). La paret interna podrà ser de polietilè d'alta o baixa densitat (PEBD), prèvia aprovació de la D.O., en funció del subministrament en barres o en rotllo.

Els diàmetre mínims per als tubs seran:

- Diàmetre Nominal (DN): 125 mm.
- Diàmetre Extern (tolerància del +1,8 %):125 mm.
- Diàmetre Interior (tolerància del +2 %):107 mm.

Les característiques dels conductes hauran de complir:

	Norma ASTM	Norma DIN	Unitat	PEBD	PEAD
Característiques físiques					
Densitat	D1505	53479	gr/cm ³	</=0.925	>0.945
Índex fluïdesa	D1238	53735 ISO 1133	gr/10 min	<0.6	<0.6
Contingut cendra		ISO 3451		Nul	Nul
O.I.T.			Min	>10	>10
Característiques mecàniques					
Càrrega d'aixafament de formació màx. 5% (UNE-EN 50086 -2-4)			N		>450
Càrrega trencament a tracció	D638M	53455	N/mm ²	>17	23 a 30
Allargament en trencament	D638M	53455	%	>600	600 a 1000
Duresa Shore D	D2240	53505	Punts	40 a 64	50 a 80
Resil·liència	D256	53453	J/m MJ/mm ²	35	>5
Característiques tèrmiques					
Temperatura d'ús			°C	-40 a 105	-40 a 105
Dilatació tèrmica lineal	D696	52328	1/K	1.2-2.0x10 ⁻⁴	1.2-2.0x10 ⁻⁴
Conductivitat tèrmica	D4351	52612	W/mK	0.4 a 0.46	0.4 a 0.46
Característiques elèctriques					
Resistivitat de massa		53482	Ohms.cm	10 ¹⁶	10 ¹⁶
Rígides dielèctrica	D149	53481	KV/cm	800 a 900	800 a 900

Característiques principals dels conductes de 125

Els tubs es constituïran per coextrusió del material plàstic, que presentarà un aspecte homogeni, sense irregularitats, bombolles sense fondre, nòduls o taques, etc. La paret interna presentarà una ovalització màxima del 3% del diàmetre nominal extern.

El diàmetre extern tindrà una tolerància del +1,8 % mentre el diàmetre intern tindrà una tolerància de +/-2%.

El color dels tubs serà vermell, en cas de que els tubs siguin d'un altre color, previ a la seva col·locació en obra el personal de la D.O. n'hauran de validar el seu ús.

Condicions de Subministrament i emmagatzematge

- Subministrament: en rotlles i barres, segons el tipus de tub a subministrar. Han d'estar marcats amb:
 - Nom del fabricant
 - Marca d'identificació dels productes
 - El marcatge ha de ser llegible
 - Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
- Emmagatzematge: en llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

Normativa de Compliment Obligatori

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 d'agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas i roscas para tubos i accesorios.

UNE EN 133100

Amidament i abonament

Els tubs de polietilè corrugats d'alta densitat i doble paret s'hauran d'abonar per metres realment subministrats i col·locats, inclosos els elements auxiliars i proves de control de qualitat.

Altres materials Genèrics

OBTURADORS DE CONDUCTES

Definició i Característiques dels Elements

Obturadors mecànics per a conductes buits

Els conductes, tan els de 125mm com els de 40mm i 20mm, una vegada connectats amb els pericons, tindran una peça d'obturació, mitjançant un element mecànic segellant contra el pas d'aigua, pols, rosegadors, etc.

L'obturador haurà d'exercir una pressió sobre un cilindre de goma que segellarà contra la paret interior del conducte. Els obturadors estaran dotats d'un ancoratge intern per lligar el fil guia dipositat a l'interior dels conductes amb la finalitat d'estendre subconductes o cables.

Tots els obturadors estaran fabricats amb materials no corrosius. L'anell de segellat serà de goma elastomèrica i els components plàstics de poliamida amb fibra de vidre, quedant totalment fixats al conducte i dotant als tubs de total estanquitat. L'obturador disposarà d'un element, amb dues posicions: obert o tancat, que realitzarà pressió directament sobre l'element elastomèric.

Característiques tècniques	
Material	Polietilè de baixa intensitat
Color	Negre RAL 9004
Esforz d'extracció	> 500 N
Longitud en la posició de tancament	≤ 10cm





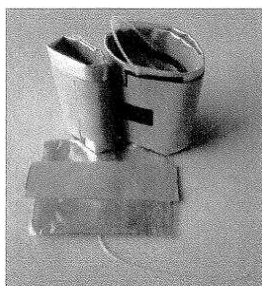
Obturator mecànic per a conducte de 125mm buit. Obturadors mecànics per a conductes de 40mm i 20mm

Obturadors inflables per a conductes amb cables

Per a conductes i subconductes ocupats amb cables es faran fer servir obturadors inflables, que proporcionaran el segellat estanc tant als conductes ocupats per cables per evitar que l'aigua passi a través dels conductes cap a les arquetes o elements de registre de la canalització.

Bàsicament consisteixen en una bossa prefabricada en alumini flexible i polímer totalment segellada. Incorpora a cadascuna de les seves cares unes tires de mastic segellador preensablades. Aquesta bossa serà autoinflable, incorporant el mecanisme corresponent, o bé incorporarà una cànula que permetrà inflar-la per mitjans externs.

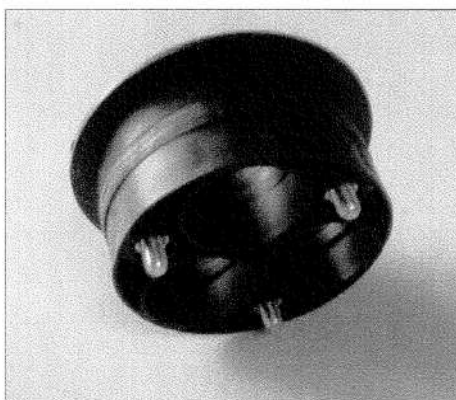
Es faran servir bosses de mida adequada al conducte i als cables al voltant dels quals s'enrotllarà. En el cas de que amb una mateixa bossa, es realitzi la obturació d'un conducte amb 3 o més cables, es faran servir els accessoris addicionals per a deixar ben segellats els espais entre cables. Per a la instal·lació dels obturadors inflables, es seguiran les recomanacions del fabricant i es farà servir les eines que aquest tingui homologades.



Obturadors inflables (T-DUX)

Obturator tripolar per a conductes subconductats

Per a obturar els conductes de 125mm que estan subconductats i subjectar els subconductes de 40 mm es farà servir aquest tipus d'obturador. Aquests obturadors generalment estan fabricats en polipropilè, les eventuais parts mecàniques que puguin tenir han de ser resistents a la corrosió.



Obturator tripolar per a conductes corrugats de 125mm

L'obturador és una peça única que tindrà un diàmetre extern igual al conducte principal i preferiblement no hauria de tenir una longitud superior a 10 cm.

Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Es subministraran en unitats.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.
Tots els obturadors quedaran totalment fixats al conducte i dotaran als tubs de total estanquitat.

Normativa de Compliment Obligatori

UNE 133100.

Relació d'obturadors i conductes

Tamany conducte	Obturadors mecànics conductes buits	Obturadors conductes amb cables	Obturadors conductes subconductats
125mm	SI	T-DUX	Tripolar
110mm	SI	T-DUX	NO
63mm	SI	T-DUX	NO
40mm	SI	T-DUX / Mitjacanya	NO
20mm	SI	No s'obtura	NO

Separadors

Definició i Característiques.

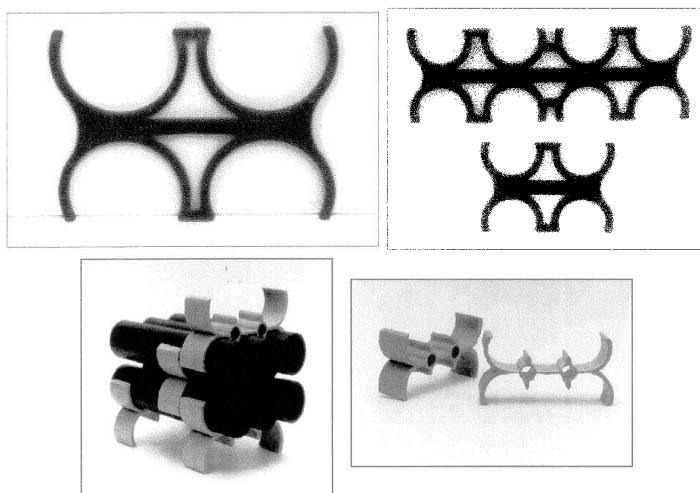
Els separadors dels conductes són els elements per mantenir solidària, a l'interior de l'excavació, l'estructura de canalització composta per varis tubs.

El sistema de blocatge dels conductes en el separador haurà de ser tal que no permeti el desarmat accidental del conjunt al llarg de la seva manipulació i posada en obra.

L'esforç d'extracció del conducte col·locat en el separador no serà inferior a 30 N.

Els separadors seran de material plàstic (polipropilè, poliuretà antixoc, etc.) o altre adequat i proporcionaran una distància de separació suficient entre els conductes paral·lels que formen el prisma per a permetre un uniforme reblert entre ells.

Exemples de separadors:



De la mateixa manera, en el cas de la microrrasa s'utilitza un element centrador de carterístiques iguals o similars al separadors. Degut al poc marge entre el microtub i la microrasa, aquest centrador s'utilitza per mantenir els conductes alineats dintre del prisma, assegurar un espai entre la base de la rasa i el microtub, i així poder assegurar el reblert complet de morter a tot el volum de la rasa.



Condicions de Subministrament, emmagatzematge i execució

Es subministraran en unitats.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

Normativa de Compliment Obligatori

UNE 133100.

Manguets d'unió

Definició i Característiques.

Els manguets d'unió dels conductes són els elements utilitzats per unir els extrems de dos conductes i donar continuïtat als conductes.

Condicions de Subministrament, emmagatzematge i execució

Es subministraran en unitats. S'utilitzaran els manguets homologats per el fabricant del conducte, s'instal·laran segons les indicacions del fabricant i s'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

Exemples de separadors:



Normativa de Compliment Obligatori

UNE 133100.

Fil guia

Definició i característiques

El fil guia es deixarà col·locat a l'interior de tots els conductes i subconductes de les canalitzacions.

El fil serà de niló d'alta tenacitat. El seu diàmetre serà superior a 3 mm. I subministrat en rotllos d'un mínim de 250 m de longitud sense nusos ni connexions. El fil suportarà una càrrega de 2,70 kN sense trencar-se.

El fil guia es deixarà a l'interior dels conductes, lligat a les anelles dels obturadors. Queda expressament prohibit fer connexions de fil mitjançant nusos, i han de quedar sempre trams sencers de fil guia entre taps de tancament.

Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Es subministraran en unitats.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

El fil guia es deixarà a l'interior dels conductes, lligada a les anelles. Queda expressament prohibit fer connexions de fil mitjançant nusos, i han de quedar sempre trams sencers de fil guia entre taps de tancament.

Normativa de Compliment Obligatori

UNE 133100.

Cinta o banda senyalització

Definició i Característiques

Serà preceptiu disposar per damunt de les canalitzacions soterrades, una banda de senyalització i avís.

La banda de senyalització serà una cinta de polietilè o plàstic de 15 cm d'amplada i 0.1 mm de gruix com a mínim.

La banda serà opaca, estable a les variacions tèrmiques, sense alteracions a l'acció de bacteris sulfurfreductors. Portarà inscrita la llegenda "Cables de Telecomunicacions" acompanyada del logotip de La Generalitat i CTTI. Capaç de suportar una resistència mínima a la tracció de 10 Mpa.



Exemples Model de banda senyalitzadora

La banda serà de color groc amb lletres negres.

Característiques Tècniques		Norma
Color de la banda	Groc	UNE - 48103
Ral	6010	
Resistència a la tracció en secció longitudinal	10 Mpa	
Resistència mecànica mínima a la tracció en la secció transversal	8 Mpa	
Amplada	15 +/- 0,5 cm	
Espessor	0,1 +/- 0,01mm	

Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Es subministraran en unitats.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

Normativa de Compliment Obligatori



UNE 133100.

Amidament i abonament

Els materials genèrics estan inclosos als preus dels conductes i execució de microrases.

Tub metàl·lic

Els tubs d'accés vertical a façana, pals, ponts i viaductes seran d'acer galvanitzat en calent PG-36, de diàmetre interior de 44 mm i exterior de 47 mm o PG-48, de diàmetre interior de 60 mm i exterior de 63 mm.

La longitud estàndard del tub serà de 2,50 m. amb una tolerància de $\pm 0,05$ m. Per a pals de longitud superior s'haurà de ser validat per el CTTI. En la part inferior portaran un tram roscat amb rosca normalitzada de PG-36 o PG-48.

Les següents especificacions corresponen a les característiques del recobriment galvanitzat de tub (UNE 37-505-89).

Aspecte superficial

El recobriment ha de ser llis i no presentar discontinuïtats apreciables a simple vista, sense inclusions de flux i cendres .

La verificació de l'aspecte superficial es realitzarà per mitjà d'inspecció visual (observació de les superfícies externes i internes dels tubs complets).

Adherència

L'adherència del recobriment ha de ser l'apropiada perquè no es produeixen desprendiments ni exfoliacions durant el transport, manipulació i muntatge dels tubs.

La comprovació de l'adherència per a tubs menors de 50 mm (DN) es realitza per mitjà d'un assaig de doblegat a 90° amb un radi interior igual a vuit vegades el diàmetre exterior del tub.

La comprovació de l'adherència per a tubs majors de 50 mm (DN) es realitza per mitjà d'un assaig d'esclafament fins una distància entre plaques del 80% del diàmetre exterior del tub.

Massa del recobriment

La massa mitjana del recobriment dels tubs ha de ser, com a mínim, de 400 g/m², referida a la suma de les superfícies interna i externa dels mateixos.

La determinació de la massa mitjana podrà realitzar-se pel mètode gravimètric o pel mètode magnètic, que es descriuen en la norma UNE 37-501-88+:



<i>Procediments</i>	<i>Espessor normal (μm)</i>	<i>Aleació amb l'acer base</i>	<i>Composició del recobriment</i>	<i>Procés d'obtenció</i>	<i>Tractaments posteriors</i>
<i>Galvanització en calent UNE 37-501, en discontinu Tubs: 37-505</i>	50-100	Sí	<i>Varies capes d'aleacions Zn-Fe y una capa externa de Zinc</i>	<i>Immersió en un bany de Zinc fos</i>	<i>Pintat aleació (Galvannealed)</i>

Com a material complementari tenim:

- BRIDES METÀL·LIQUES PER A SUJECCIÓ MURAL DE TUBS:

Les grapes dels tubs d'accés a façana, pals, ponts i viaductes seran d'acer inoxidable.

- CON DE REDUCCIÓ/PROTECCIÓ INFERIOR PER A ENTRADA DE CABLES

Aquest element s'instal·la en la part inferior del tub d'acer galvanitzat d'entrada a façana o a pal, connectat el tub soterrat de polietilè. El con de reducció porta en la seva part superior un randa roscada normalitzada per cada tub i en la seva part inferior un randa lleugerament cònica per a entrar a pressió dins del tub de polietilè de 125 mm. Aquest con de reducció és fabricat en fosa dúctil.

- CON DE PROTECCIÓ SUPERIOR PER A SORTIDA DE CABLES

Aquest element s'instal·la en la part superior del tub d'acer galvanitzat de sortida a façana o a pal. Permet la sortida d'un, dos o tres cables (segons grandària), tallant en instal·lar el caputxó a la longitud exacta del diàmetre que defineix el feix de cables. Aquest con és fabricat en neoprè.

Amidament i abonament

Els tubs metàl·lics s'hauran d'abonar per metres realment subministrats i col·locats, inclosos els elements auxiliars i proves de control de qualitat.

Canal metàl·lica

Les canals han de ser tancades encara que, excepcionalment i prèvia validació del CTTI, poden ser perforades. Estan formades per una base en forma d'U amb perforacions per el seu ancoratge i d'una tapa fàcilment instal·lable a pressió.

Les canals metàl·liques es poden fer servir tant en trams horitzontals com verticals. Inicialment són adients per a l'exterior però, segons necessitats de l'instal·lació també es poden fer servir per interiors. La seva utilitat és la de cobrir el recorregut dels cables per raons estètiques, de protecció enfront d'elements externs,...

Depenent del nombre de cables i les prestacions de la canal es definirà el color, les dimensions i si es compartida o no. Encara que es poden fer servir de dimensions superiors en funció de les necessitats, les canals a utilitzar més usuals seran de dimensions aproximades a les següents:

<i>A</i>	<i>B</i>
100 mm	60 mm

200 mm	60 mm
200 mm	100 mm
300 mm	100 mm
250 mm	130 mm
350 mm	250 mm

Croquis canal metàl·lica amb dimensions A i B.

A continuació presentem una taula resum de tots els materials complementaris necessaris per a una correcta instal·lació, encara que poden haver d'altres:

- Base estàndard i tapa.
- Angle recte.
- Cantó exterior.
- Cantó interior.
- Tapa final.
- Entroncament i creus amb derivacions
- T per a canal.

Amidament i abonament

La canal metàl·lica s'haurà d'abonar per metres realment subministrats i col·locats, inclosos els elements auxiliars i proves de control de qualitat.

Altres materials obra civil

La menció expressa d'alguns materials en aquest Plec, no exclou l'ús en les obres de qualsevol altre tipus de material no esmentat expressament.

Aquests materials no esmentats expressament hauran de ser de la millor qualitat entre els de la seva classe, en harmonia amb les aplicacions a que hagin de ser sotmesos. En tot cas, la seva acceptació haurà de ser aprovada pel Director de l'Obra.



TÈCNQUES CONSTRUCTIVES

Rases homologades

S'entén per canalització soterrada la part de la infraestructura destinada a l'allotjament dels cables de la xarxa que van soterrats, usualment sota cota "0" de vials públics, formats en el seu conjunt per canalitzacions com les que es descriuen en aquest apartat, i els pericons, que es descriuran a l'apartat corresponent amb detall.

L'execució de l'obra civil compren totes aquelles activitats que es fan necessàries per conformar qualsevol tipus de prisma, sigui a vorera o a calçada, pavimentat o no, i amb diferents perfils tipus, segons la infraestructura subterrània que es tingui.

Els diferents prismes que es poden tenir dependran del nombre de conductes, el tipus, el diàmetre, les dimensions i el tipus de paviment que es tingui (vorera, calçada, jardí o zones no pavimentades).

Canalització soterrada convencional

L'àmbit d'ús per a la construcció de canalitzacions convencionals està determinat pel tipus de via. La preferència d'ús, són vies urbanes transitades de serveis.



Exemples Canalització Convencional en àmbit municipal.

Tècnica constructiva

Els diferents prismes que es poden tenir dependran del nombre de conductes, el tipus, el diàmetre, les dimensions i el tipus de paviment que es tingui (vorera, calçada, jardí o zones no pavimentades).

L'amplària de la canalització soterrada convencional serà de 0,40 metres fins a 0,60 metres, llevat de casos en que la dificultat tècnica no ho permeti. Un cop realitzada l'estesa dels conductes dins la rasa es fa el reblert complet de la rasa amb terres obtingudes de l'excavació, formigó i per últim morter.

Maquinària

La maquinària necessària pel desenvolupament de l'activitat de canalització serà l'habitual per a l'execució de treballs en aquest sector de l'activitat de l'obra pública (grups de compressió, dumpers, rasadores, etc...). El contractista haurà de preveure tota la ferramenta adient en quantitat, qualitat i estat de conservació.

La rasa convencional amb conductes de Ø20 tindrà una amplada estàndard serà de entre 10-30 cm i una profunditat (cota lliure, sobre el dau de formigó que formen els tubs fins a paviment acabat) de entre 45-70cm . Encara així, es poden establir variacions depenent de les ordenances municipals o autonòmiques.

És indispensable disposar de tota la informació precisa de serveis existents soterrats i la ubicació exacta, per a no produir desperfectes als mateixos.

Replanteig d'obra

S'assenyalarà tot el terreny prèviament a qualsevol excavació, el traçat de la canalització i la situació dels pericons.

S'assenyalarà prèviament l'existència d'altres serveis a la via pública, segons la informació subministrada pels agents implicats. A més a més, s'hauran de contrastar aquestes dades mitjançant la realització de cales i/o prospecció amb georadar, segons D.O.

Es localitzarà l'espai adient per a la ubicació de la canalització de forma que quedi garantida l'accessibilitat als conductes.

Serveis afectats

S'hauran de garantir unes distàncies mínimes per a serveis existents a l'obra amb objecte de:

- Reduir interferències de tot tipus que podrien donar-se entre les instal·lacions.
- Garantir les operacions de manteniment de totes les instal·lacions existents.

En concret, s'ha de respectar el següent:

○ **Paral·lelismes:**

Amb instal·lació d'energia elèctrica, en Alta Tensió, la separació mínima serà de 25 cm entre la part més propera del prisma de canalització i el cable directament soterrat o conducte si fos canalitzat. En el cas de Baixa Tensió la distància es redueix a 20cm.

Amb altres serveis com a xarxes de distribució d'aigua, gas, sanejament, etc.. es tindrà una separació de 30 cm.

○ **Encreuaments:**

- Amb energia elèctrica d'alta Tensió, la distància mínima serà de 25 cm.
- Amb energia elèctrica de Baixa Tensió la distància mínima serà de 20 cm.
- Amb altres instal·lacions la distància serà de 30 cm.

Mobiliari urbà

Retirada i acopi de qualsevol element superficial del vial, qualsevol element de mobiliari urbà i de qualsevol element que necessiti de ser retirat per a la execució de la canalització.

Excavació

Excavació de rases i pous

L'excavació de les rases es realitzarà amb mitjans mecànics i/o manuals segons el tipus de canalització, les instruccions de la D.O. i del Serveis Tècnics de l'Ajuntament i/o organismes oficials que impliqui.

S'haurà d'excavar la rasa necessària per al treball previst en el dia, i, sempre que es pugui, omplir la secció excavada el mateix dia. Les dimensions de la rasa es fixaran en funció de la ubicació de la canalització i el nombre, diàmetre, i disposició dels tubs del prisma o cables a ubicar en el interior.

El treballs de demolició del paviment s'efectuaran d'acord a les disposicions expressades per l'Organisme corresponent (Ajuntament, Diputació, etc..).

El paviment alçat s'apilarà i es retirarà a contenidors per, posteriorment, transportar-se a abocadors autoritzats. Per a fer-ho, caldrà obtenir per a cadascuna de les obres civils que es realitzin tots els albarans necessaris pel lliurament de runa.



De les terres procedents de la excavació es seleccionaran aquelles que puguin constituir el material de futur recobriment de la rasa, en la quantitat necessària, caldrà tenir en compte que si la ordenança municipal indica que les terres han de ser de nova aportació així s'haurà de realitzar. La D.O. serà l'encarregada d'aquesta selecció. La resta de terres necessàries seran d'aportació i validades per la D.O.

El Contractista estarà obligat a efectuar l'excavació del material inadequat per a la fonamentació, i a la seva substitució per material apropiat, sempre que la D.O. ho consideri oportú.

Si apareix aigua a les rases o pous excavats, s'utilitzaran els mitjans i instal·lacions auxiliars necessaris per esgotar-la.

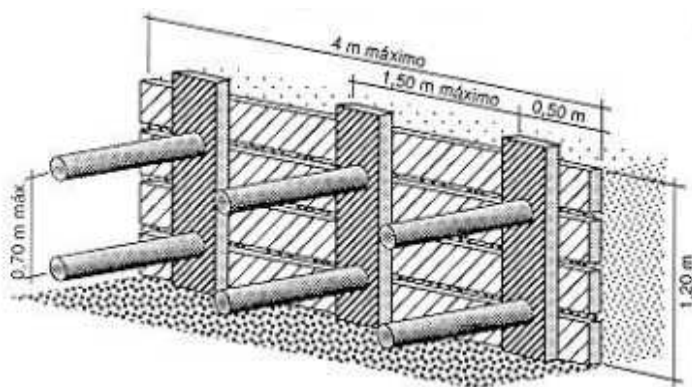
Sempre que la excavació superi una profunditat de 1,30 metres en terrenys consistents, i no es pugui utilitzar un talús com a mesura de protecció, s'haurà d'estrebar la rasa o el pou.

L'estrebar ha de dimensionar-se per a la càrrega màxima previsible en les condicions més desfavorables i s'haurà de revisar al començament de la jornada de treball per confirmar que cap element s'ha destensat.

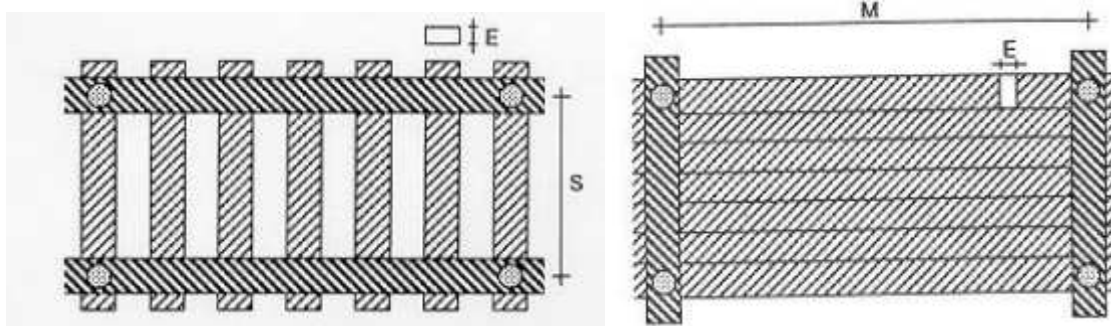
El tipus d'estrebar a usar vindrà determinat pel terreny on s'està executant la rasa, si hi ha o no sol·licitacions i la profunditat de la rasa.

Tipus de Terreny	Sol·licitació	Profunditat de la rasa			
		<1,30	1,30-2,00	2,00-2,50	>2,50
Consistent	No	-	Lleugera	Semi-quallat	Quallat
	Vial	Lleugera	Semi-quallat	Quallat	Quallat
	Cimentació	Quallat	Quallat	Quallat	Quallat
No consistent	Indiferent	Quallat	Quallat	Quallat	Quallat

L'estrebar quallada, semi-quallada i lleugera es diferencia en la separació dels llistons o taulells que s'usen per estrebar. Com més junts entre ells serà una estrebar quallada i com més separats serà lleugera. D'igual manera la consistència del terreny marcarà si l'estrebar serà horitzontal o vertical.



Exemple d'estrebar horitzontal



Exemple d'estrebació vertical semiquallada (esquerre) i quallada (dreta).

Caldrà complir les mesures de seguretat generals necessàries, així com mantenir al voltant de rases i pous una faixa de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre.

Excavació en desmunt

Consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar i anivellar les zones en què s'implanti el canal excavat. Inclou l'acabament i el refinat dels talussos de l'excavació, en els termes indicats en els articles 340 i 341 del PG 4 complementada per l'Ordre Circular 326/00.

Les obres d'excavació es realitzaran d'acord a les alineacions, pendents i dimensions indicades per la D. O.

Durant l'execució dels treballs, es prendran les mesures precises per no disminuir la resistència del terreny no excavat, ni afavorir la formació d'entollaments causats pel drenatge defectuós de les obres.

Les terres sobrants de l'excavació que no seran utilitzats a l'obra seran transportades a l'abocador autoritzat per la D.O.

Refinat de superfícies excavades

Consisteix en el seguit d'operacions necessàries per aconseguir l'acabat geomètric de les superfícies de l'excavació, tal com s'indica en els articles 340 i 341 del PG 4 complementada per l'Ordre Circular 326/00.

Estrebades

Es defineix com estrebada a l'obra provisional de sosteniment de les parets de rases o pous excavats, que permeti executar l'excavació amb talussos verticals. La necessitat de l'estrebada pot venir determinada per la falta material d'espai per a desenvolupar el talús natural del terreny i/o per la necessitat de protegir als treballadors al fons de l'excavació quan aquesta és fonda.

Els materials a emprar en les estrebades podran ser de fusta o metàl·lics, però abans del seu ús hauran de ser aprovats pel D.O.

El dimensionament de tots els components es realitzarà mitjançant càlculs estàtics que el Contractista presentarà a la D.O. junt amb els plànols de detall d'execució, agrupats al corresponent "Projecte de Sosteniment" per a què aquest procedeixi al seu estudi i aprovació.

Com a norma general, en terrenys que no siguin de roca, s'hauran d'estrebar les rases per a profunditats superiors a 1,5 m o tenir amb el corresponent estudi geotècnic que avaluï que és necessari. Per a profunditats menors, s'actuarà d'acord al que la bona pràctica i les corresponents precaucions aconsellin pel terreny en qüestió.

Instal·lació de conductes en rasa

No s'admetran dipositar els conductes damunt de pedres o cants que puguin danyar la superfície del tub, deformar-lo o incrustar-se en ell. Per això es netejarà el fons i les parets de la rasa de cossos estranys, s'evacuarà l'aigua existent i s'ompliran els forats.

Es procedirà a col·locar uns suports separadors cada 200cm com a màxim, que evitin el moviment cap a les parets de la rasa del bloc de tubs, a conseqüència de la pressió del formigó.

Els tubs s'uniran mitjançant peces d'unió adequades, en cap cas s'admetrà l'enllaç entre conductes de diferent diàmetre.

No s'admetran encreuaments entre els tubs en l'estesa entre pericons. L'estesa de qualsevol tipus de tub es farà en línia recta a menys que s'autoritzi el contrari per part de la D.O.

Formigonat

1. **Dosificació del formigó.** Les condicions mínimes que han de complir els diferents tipus de formigó a emprar, seran les especificades en el capítol corresponent del present Plec de Prescripcions. Per a comprovar les condicions mínimes, de dosificacions d'aigua i àrids més convenients, es faran els corresponents assajos amb antelació suficient al formigonat.
2. **Fabricació del formigó.** El pastat es farà obligatòriament en formigonera abocant primerament els àrids i ciment en sec, afegint després l'aigua de pastat.



3. Transport del formigó. El formigó es transportarà des de la formigonera al lloc d'abocament tan ràpidament com sigui possible, i que no causin segregacions o pèrdues d'ingredients. En cap cas la caiguda lliure vertical del formigó excedirà d'un metre amb cinquanta centímetres (1,50 m). El formigó es col·locarà en obra no més tard d'uns trenta minuts (30 min), a comptar des del seu pastat. En tot cas, no es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin un principi d'adormiment, disgregació o dessecació.
4. Posta en obra del formigó. Tot el formigó es dipositarà de forma contínua de manera que s'obtingui una estructura monolítica. Quan sigui impracticable dipositar el formigó en forma contínua es deixaran juntes de treball aprovades i d'acord a les instruccions que dicti la D.O. És obligatori l'ús de vibradors de formigó per a millorar en tots els seus aspectes la qualitat del mateix. La compactació del formigó col·locat en obra, s'executarà amb igual o major intensitat que la utilitzada a la fabricació de la proveta d'assaig. Com a norma general, les rases de les canalitzacions s'ompliran amb formigó H-150.
5. Cura del formigó. Durant el primer període d'enduriment s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar les causes externes, com sobrecàrregues o vibracions, que puguin provocar dany al formigó.
6. Rebliment de rases. Es defineixen com a rebliments el transport, l'extensió i compactació de materials terrosos o pedris procedents de les excavacions o de préstecs a realitzar en rases. Abans de procedir al rebliment de la rasa, com a norma general hauran d'haver passat 24h des de l'execució del prisma de formigó amb la finalitat de permetre el seu fraguat i evitar possibles danys al compactar les terres.
7. En general, i sempre que les condicions del permís del titular de la zona d'actuació no indiqui altre, el mètode de treball serà el següent:
 - Les terres, amb la humitat adequada, s'abocaran a la rasa i s'estendran de manera que es formi una capa de 25 cm.
 - Es compactarà la capa de terres per a obtenir el grau de compactament que exigeixi el titular de la via, establint-se un mínim del 98% del Proctor Normal. Aquesta compactació es realitzarà per mitjà de piconadores neumàtiques o elements vibratoris adequats. El compactat de la primera capa s'haurà de realitzar curosament per tal de no afectar a la canalització construïda.

Embocadura de pericons

En canalització convencional s'emboca el prisma perpendicularment a una cara del pericó deixant els tubs que entren a ras. L'entrada dels tubs estarà a 20 centímetres, com a mínim, del terra del pericó per tal de que si en el pericó entra aigua no afecti als tubs.

Planificació de seccions entre registres

En canalització convencional la distància màxima que pot haver entre pericons és de 200 metres, en canalitzacions on no hi hagi angles molt pronunciats. En qualsevol cas es construiran pericons en creuaments i en angles molt pronunciats de la canalització.

CANALITZACIÓ AMB MICRORASA

Tècnica constructiva microrasa

La microrasa és una tècnica constructiva innovadora que permet realitzar el tall del paviment, l'obertura de la rasa i la recollida de la runa generada en un sol procés i amb uns temps d'execució molt reduïts. Es tracta d'una rasa de petites dimensions, amb una profunditat entre 35 i 60 cms i una amplada d'entre 5,5



i 10 cms. La col·locació del tub a l'interior de la rasa i el posterior reblert amb morter també permet executar-ho amb més rapidesa que una rasa convencional.

L'àmbit d'ús per aquest tipus de canalització també està determinat pel tipus de via. Es podria aplicar en els mateixos casos que la minirasa.

Els principals avantatges de la construcció de canalitzacions amb microrasa són:

- **Rendiment:** en condicions normals s'obté un rendiment d'entre 250 i 500 ml/dia de rasa completament acabada, fet que permet reduir el temps d'afectació de les obres a la via respecte a una obertura de rasa convencional.
- **Neteja:** el sistema d'aspiració de la runa evita la generació de pols, l'embrutiment de la calçada i la caiguda de terra dins la rasa abans de l'estesa dels microductes.
- **Afectació:** la utilització de maquinària de dimensions reduïdes permet que l'afectació a la via sigui mínima. Això simplifica la senyalització i el control del trànsit.
- **Seguretat:** la combinació dels factors anteriors (rapidesa, neteja i poca afectació) redueix els riscos generats per l'obra.
- **Poca profunditat:** el risc d'afectació a d'altres serveis existents es redueix al ser una rasa de poca profunditat.
- **Espai reduït per la zona de treball:** a diferència de la maquinària convencional, que degut a la seva amplada obliga a realitzar dels talls de carrils, la escassa amplada de la microrasadora permet treballar en espais reduïts o aconseguir treballar fent reducció de carrils.
- **Reducció de costos:** amb aquest sistema constructiu s'aconsegueix una reducció de costos d'aproximadament un 30% respecte del sistema convencional.
- **Facilitat d'estesa de cables de FO:** la utilització de microductes fabricats específicament per a la instal·lació de cables de fibra òptica facilita l'estesa de cable per blowing reduint també els temps d'afectació de la via.

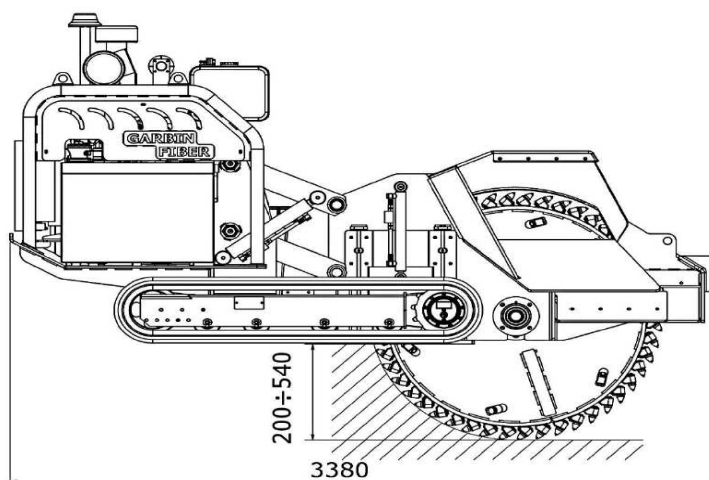
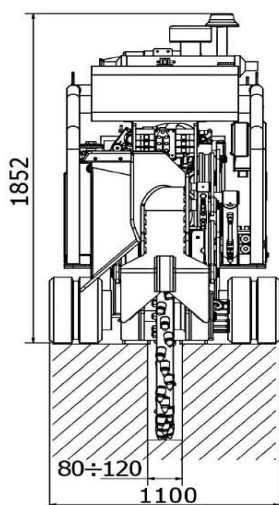
La canalització construïda està formada per microductes de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm interior, en grups de tres, quatre o sis, fabricats amb polietilè d'alta densitat. En funció de la quantitat de tubs que es vulgui col·locar dins la microrasa, aquesta tindrà una amplada i profunditat variable entre 5,5 i 10 cms d'amplada i 35-60 cm de profunditat. Un cop realitzada l'estesa dels microductes dins la rasa es fa el reblert complet de la rasa amb morter.

Maquinària

La microrasadora es una màquina automotriu dotada d'un disc amb puntes de turgstè reforçades que permet obrir un tall a l'asfalt o al formigó directament sense necessitat d'utilitzar aigua com a element refrigerant. La fondària màxima que permet obrir aquesta eina és de 60 cms i l'amplada pot variar entre 5,5 i 10 cms depenent del disc. Aquesta màquina permet el desplaçament lateral de l'eina de tall i per tant es pot realitzar la microrasa al voral i molt a prop del la tanca bionda o New Jersey (aproximadament a 10 cm).

També es permet fer giris sense cap mena d'incidència. La rasadora pot estar connectada per mitjà d'un conducte d'aspiració a un camió que recull les runes generades en l'obertura de la rasa o una cinta transportadora que les recolliria en un container. L'objectiu és no dipositar residus a la calçada durant l'execució de la microrasa.





Rasadora i camió de recollida de runes



Rasadora i camió de recollida de runes

Microductes

Tal com s'ha comentat, existeix la possibilitat de col·locar diferents tipus de conductes dins la microrasa.

Aquests microductes estan especialment dissenyats per el pas de cables de fibra òptica, fabricats amb polietilè d'alta densitat i es subministren en bobines de fins 1.500 metres. També permeten la connexió de dos extrems de microductes, amb l'ús de manguets d'unió proporcionats pel fabricant del microducte, per donar continuïtat a la canalització durant l'estesa per bufat de la fibra, mitjançant materials homologats d'alta resistència a la pressió.



Microductes (3 en base 1 i 4 en base 1 o 2 respectivament)

Per poder documentar els tubs ocupats i vacants, s'estableix la numeració de la següent taula en funció dels colors dels microductes i de la posició vertical dels tubs (sent el 1 el tub situat a una cota de major profunditat).

Número de microducte	Color de microducte
1	Blanc
2	Vermell
3	Blau
4	Verd
5	Taronja
6	Marró
7	Gris
8	Negre
9	Groc
10	Violeta
11	Rosa
12	Turquesa

De la mateixa manera que el tubs corrugats i tritubs, els microductes embocaran per un lateral de la paret del pericó, deixant un marge mínim de 20 centímetres per la futura manipulació dels microductes. És important remarcar que l'acabat del tub ha de sortir de la paret del pericó uns 30 centímetres, estant prohibit tallar els microductes a ras de paret. Això permetrà realitzar els empalmes de l'estesa per blowing amb més facilitat.

Senyalització i zona de treball

L'impacte d'aquest tipus d'actuacions sobre la via és molt petit degut a que la maquinària és de dimensions reduïdes i es mou sempre pel voral de la carretera. La senyalització es realitza amb cons i senyals de perill i reducció de velocitat que es col·locaran a l'inici de la jornada laboral a la zona on s'haurà de treballar i es retiraran al final del dia, de manera que la via queda neta durant la nit i els caps de setmana. Es respectarà la normativa municipal o bé amb l'acord consensuat amb el municipi corresponent, així com també seguint la instrucció 8.3-IC de senyalització d'obres en carreteres. Pel que fa a la zona de treball, definida per l'amplada de la microrasadora i la maquinària complementària per la recollida de runes, està acotada a 2 metres des del punt transitable més allunyat a la plataforma viària fins als cons de senyalització. Sempre que l'amplada lliure del carril de circulació sigui de 3 metres, s'evitarà l'opció del tall de carril. D'aquesta manera, es minimitza l'afectació al trànsit i fer reducció de carrils oberts al trànsit en els trams de doble carril per sentit. En el cas de ser necessari, degut a vorals molt estrets sense cunetes transitable, s'alternarà la circulació dels vehicles de cada sentit utilitzant dos operaris com a senyalistes i la senyalització corresponent.



Exemple de senyalització de la zona de treball a la C-65

Serveis afectats

Prèviament a l'inici dels treballs d'obertura de la rasa es realitza un rastreig del traçat de la canalització amb equips de georàdar per localitzar canalitzacions existents d'altres serveis. D'aquesta forma es senyalitzarà sobre el paviment els serveis afectats i la seva profunditat. En el cas de trobar un servei pròxim a la profunditat de la rasa, es realitzarà una calicata manual per poder respectar amb els serveis les distàncies reglamentàries definides al Real Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).



Localització dels serveis amb georadar.

Mobiliari urbà

Retirada i acopi de qualsevol element superficial del vial, qualsevol element de mobiliari urbà i de qualsevol element que necessiti de ser retirat per a la execució de la canalització.

Obertura de la rasa

La col·locació del disc de tall de la rasadora és a la part posterior de la màquina, de manera que el moviment dels vehicles sempre és endavant, amb el camió de recollida de runes a la part del davant i la rasadora al darrera. Això facilita la visibilitat i la conducció dels vehicles durant l'obertura de la rasa. La proposta genèrica es construir la microrasa a uns 25 cms del marge exterior del voral, però en cas de necessitat es pot ajustar al marge exterior de la plataforma. En cas que existeixi algun obstacle en el lateral (tipus bionda o New Jersey) es pot apropar a un marge de 10cm en l'obertura de la microrasa.



Exemple de microrasa



Exemple de treballs d'obertura de la microrasa



Gir de sortida de la calçada per col·locació d'un pericó

Recollida de runes

Les runes generades per l'obertura de la microrasa són directament succionades per un vehicle tipus camió dotat d'un potent aspirador i d'uns filtres especials o recollits mitjançant una cinta transportadora fins a un dúmper per evitar la deposició d'aquests elements a la calçada. Pel que fa a l'opció del camió, aquest va situat just davant de la rasadora per interferir el menys possible en el trànsit de la carretera. Ambdues opcions permeten realitzar la microrasa i fer la recollida de les runes en un sol procés, quedant la zona de la rasa neta immediatament després de la seva obertura.

Estesa de microductes i pericons

La col·locació dels microductes a l'interior de la rasa es realitza de forma manual directament des de la bobina amb la que es subministra el microducte. Degut a que la zona de treball de la rasa queda neta de runes, els treballs d'estesa es poden iniciar immediatament després de l'obertura de la rasa. Per tal d'assolir una homogenitat en la distribució del morter a la rasa, en especial a la part inferior del tub, s'utilitzen centradors plàstics.



Centrador plàstic per homogenitzar la distribució del morter.



Treballs d'estesa de microductes



Exemple d'obertura i estesa simultànies

Com a norma general, sempre que el traçat no tingui corbes pronunciades, es construiran pericons de pas a una distància aconsellada entre els 500 i 800 metres. En trams molt rectilinis, es podrà arribar a

una distancia màxima de 1.000 metres entre pericons.

Mortor

El mortor utilitzat pel rebliment de la rasa té la denominació D□300. És un mortor fluid amb un gruix d'àrid entre 3 i 5 mm per dosificació elaborat en planta i servit directament amb cubes fins a l'obra. La dosificació del mortor és de 300kg de ciment porland per m3. Opcionalment es pot afegir fluidificant per facilitar l'emplenat complet de la rasa i en casos de temperatures molt baixes s'hi afegeix anticongelant. Aquest mortor es pot colorejar per ser altament visible en cas de futures actuacions. També es pot realitzar el colorejat amb gris per tal de que sigui similar a l'acabat de l'aglomerat. En aquest cas s'opta com a proposta fer el reblert amb mortor colorejat en gris i posteriorment s'ha senyalitzat la canalització pintant una línia blava sobre la microrasa.



Ex. de secció de microrasa de 6c20mm amb reblert de mortor

Rebliment de la rasa

Per al rebliment de la rasa s'utilitzen tolves especials per facilitar l'abocament del mortor des de la cuba. En aquest moment es procedeix al vibrat del mortor per facilitar el recobriment dels microductes i evitant d'aquesta manera els possibles enfonsaments o blandons. La utilització de mortor per al rebliment assegura la correcta penetració fins al fons de la rasa. El mortor tindrà la denominació D□300 (300 kg/m3).



Exemple de treballs de rebliment de la rasa.

Per assegurar que el mortor queda a cota del paviment, la tolva deixa un marge d'excés superior (previament ajustat segons la fondària de la rasa) perquè una vegada fraguat quedi a la mateixa alçada que la cota de paviment. Per donar un acabat més òptim, es repassa amb la llana tota la superfície de la rasa.

D'altra banda, tal com s'ha comentat a l'apartat de definició de les característiques del mortor, existeix la possibilitat de colorejar el mortor per minimitzar l'acabat de la microrasa al paviment existent.

Senyalització horitzontal del traçat

Una vegada realitzat l'acabat, es podrà pintar una línia contínua blava de 5 cms d'amplada sobre el traçat de la canalització, amb una freqüència

màxima de 10 metres.



Exemple dels treballs de pintat de la línia blava



Exemple de l'estat de la canalització acabada



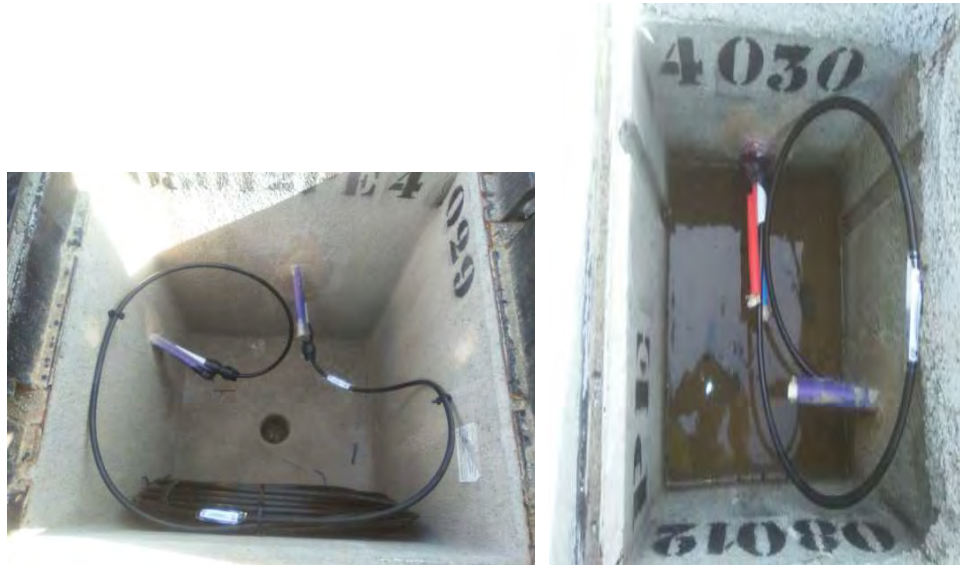
Procés de rebliment de la rasa amb morter.

Tal com s'ha comentat a l'apartat de definició de les característiques del morter, existeix la possibilitat de colorejar el morter per fer la rasa més visible i fàcil de detectar, o bé de pintar posteriorment el paviment per sobre la rasa.

En aquest cas es pintarà una línia blava de 5 cms d'amplada sobre el traçat de la canalització, amb una freqüència màxima de 10 metres.

Embocadura de pericons

En canalització amb minirasa també s'emboca el prisma perpendicularment a una cara del pericó deixant els tubs que entren més llargs (com a mínim 20 cm) per permetre posteriors esteses mitjançant blowing. L'entrada dels microductes estarà a 20 centímetres, com a mínim, del terra del pericó per tal de que si en el pericó entra aigua no afecti als tubs.



Exemples Terminació microductes en pericó

Planificació de seccions entre registres

En canalització amb microrasa la distància màxima que pot haver entre pericons és de 800 a 1000 metres, en canalitzacions on no hi hagi angles molt pronunciats, aquesta longitud es deu a que l'estesa es fa mitjançant blowing que permet tirades molt llargues.

En qualsevol cas es construiran pericons en creuaments i en angles molt pronunciats de la canalització.

Amidament i abonament

La canalització en microrasa s'haurà d'abonar per metres realment executats, inclosos els microconductes, excavació, reblert, elements auxiliars i proves de control de qualitat. També queden incloses les mesures de senyalització de la microrasa i la gestió del trànsit amb semaforització.

INSTAL·LACIÓ PERICONS, MARCS I TAPES

Concepte

El pericó es el pou ó habitacle que serveix com accés i registre de les canalitzacions destinades a allotjar els cables de la xarxa, i com a suport a les operacions d'estesa, allotjament de "coques" de cable, empiulaments i derivacions necessàries pel conjunt de la xarxa.



Detall interior pericons tipus C

Tipus

Els diferents tipus de pericons que s'utilitzaran en funció de les característiques de la xarxa i els seus requeriments en el punt de instal·lació, serà segons el següents paràmetres:

- Nombre de conductes que accedeixen al pericó.
- Distància d'estesa dels cables.
- Girs i canvis d'alineació de les canalitzacions.
- Allotjament suficient per als diferents tipus d'empuïaments i terminals dels cables.
- Possible entrada a armaris/locals.
- Accés a zones d'edificis o similars. Com a norma, en funció del paràmetres mencionats, es parlarà de tres tipus de pericó estàndard, que denominarem tipus "Classe A", "Classe B" i "Classe C".

Criteris generals per a la selecció de pericons

Com a norma general, s'ubicarà un pericó:

- Com a màxim, cada 100 metres en zona urbana. Pel cas d'esteses blowing/floatng, cada 1500m aproximadament i segons D.O.
- En qualsevol canvi de direcció en la canalització de més de 45°.
- En els encreuaments de carrers. Si no suposen una bifurcació de la canalització, serà prou amb un pericó a un costat de l'encreuament.



- Si es dona una bifurcació de la canalització a un dels costats de l'encreuament, s'instal·larà un pericó en el costat on es produeix la bifurcació.
- Si existeix bifurcació en el dos costats del encreuament, s'instal·larà un pericó a cadascun.

En punts on es tingui prevista la futura xarxa d'accés. En tot cas, la instal·lació de pericons vindrà definida per a cada cas pel projecte de disseny corresponent. Igualment, aquestes normes poden canviar, quan els organismes que atorguen la llicència determinin altres condicions.

En tot cas, la ubicació de cada tipus de pericó serà definida en el projecte corresponent. Els marcs seran de fosa dúctil, amb l'anagrama CTTI inscrit a la tapa i amb tancament de seguretat propi, complint els requisits de la Norma Europea EN-124 i la Norma Espanyola UNE-41-300-87 (400 kN en tots els casos).

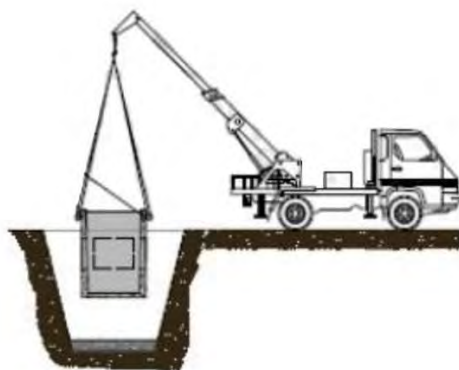
Per el cas de pericons "in situ", es construiran sobre una base granular de caràcter drenant, amb formigó H-150, previ encofrat metàl·lic recuperable per a deixar el formigó amb acabat "vist" a la interior, a les que confluiran les diferents formacions de conductes que es mantindran perfectament enrasats amb les cares interiors dels murs, així com la banda de senyalització que quedarà fixada a la part interior dels murs per al seu connexionat en cas de que fora necessari. Disposaran d'elements interiors per suportar els cables i empiulaments.

Tècnica constructiva

Activitats comuns a pericons d'obra i prefabricats

A l'hora d'instal·lar pericons a l'obra s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'iniciar l'obra, replanteig de les alineacions i rasants de les canalitzacions que conflueixen als pericons per evitar curvatures no desitjades.
- Comprovar que el fons de l'excavació és ferma i anivellada.
- Col·locació de solera granular drenant, de 10 cm d'espessor, perfectament enrasada, amb grava neta d'impureses de granulometria 30/40mm.
- Els conductes de 125 mm han de sobresortir, mínim, 5 cm. de la rasant de les paret del pericó. Pel cas de conductes de 40mm, aquest mínim és de 15 cm. L'entrada de tots ells al pericó ha de ser perpendicular a la paret del pericó, segons D.O.
- Instal·lació del marc i tapa de les característiques corresponents a la ubicació i disseny, fixant-les convenientment a l'obra de manera que no es produeixen moviments posteriors, sent el seu enrasat perfecte amb el paviment del voltant.
- Remats i neteja interiors per aconseguir un bon acabat



Maquinària

La maquinària comunament necessària per al desenvolupament de l'activitat de construcció de pericons, és l'habitual per a l'execució de treballs en aquest sector d'activitat de l'obra pública (grups de compressió, retroexcavadores, dúmpers, etc..), i haurà d'estar previst.

Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Tots els materials hauran de revisar-se abans de la seva recepció. Es protegiran convenientment en la càrrega, transport i descàrrega per evitar que siguin danyats.

Els pericons es subministraran sobre palet. El procés de col·locació i instal·lació no ha de produir desperfectes ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Es localitzaran els serveis afectats mitjançant el replanteig de l'obra, que pot incloure cala per a garantir l'accessibilitat i el manteniment de les dimensions precises.

S'efectuarà una excavació amb les dimensions mínimes per a poder efectuar correctament la instal·lació. Una vegada fet això, s'anivellarà el fons amb una capa de sorra que, una vegada compactada i anivellada, servirà de base del pericó. En terrenys tous, pot ser necessari abocar una capa de formigó pobre de 10cm en lloc de sorra.

Per a la maniobra d'instal·lació és necessari utilitzar una grua, generalment sobre camió, que tingui l'alçada, força d'elevació mínima i braç suficients per a les dimensions, pes i distàncies requerides. En les maniobres d'elevació i descens no es sobrepassarà l'acceleració d'1m/seg².

Una vegada instal·lat, s'ompliran i compactaran d'acord a la Norma UNE 133100-1, les cavitats existents entre el pericó i les parets de l'excavació.

També, pels casos en els que el pericó prefabricat no pot ser instal·lat, seguint les indicacions de la D.O., es poden elaborar pericons "in situ" (d'obra) mitjançant encofrats metàl·lics desmuntables i formigó en massa H-150.

Pericons "In-Situ"

- Provisió i instal·lació de formigó H-150 per l'elaboració de solera de 15 cm de grossor amb pendent cap al centre, on s'haurà instal·lat un encofrat tubular vertical de 10 cm, deixant la superfície que serà visible amb un acabat perfecte.
- Provisió i instal·lació de mòduls per encofrat metàl·lic interior, per deixar el formigó amb acabat "vist". L'encofrat haurà d'equipar-se amb els suplementes corresponents a les finestres per les que posteriorment s'introduiran els tubs.
- Provisió i col·locació de formigó H-150 per a la elaboració dels murs corresponents, que en cap cas seran inferiors a 10 cm d'espessor en vorera/jardí i a 20 cm en calçada, compactat mitjançant vibradors elèctrics o pneumàtics fins aconseguir una massa homogènia sense oclusions d'aire.
- Quan l'enduriment del formigó sigui prou (aproximadament 48 hores en temps càlid i 72 hores amb fred), es farà el desencofrat del conjunt, evitant produir ferides en la superfície del formigó.

Pericons Prefabricats

- Provisió i col·locació d'element prefabricat armats de formigó, en una sola peça, de la mateixa o millors característiques geomètriques i de resistència dels pericons "in-situ", rasejada i anivellada.
- Omplir l'espai entre els talls d'excavació i els murs del pericó, amb terres d'aportació. Només es faran amb material de la mateixa excavació prèvia autorització de la D.O.

Comprovacions

Una vegada construïts, s'hauran de fer les següents comprovacions:

- Dimensions requerides
- Possibilitat de treure l'aigua.
- Posició de les entrades de conductes geomètricament correcta, segons el procediment.



- Quantitat i ubicació de conductes i sobresortint la mida necessària segons tipus de conducte.
- Marcs i tapes fixats i enrasades.

Neteja i retirada de materials.

Una vegada acabats els treballs de construcció i comprovació dels pericons, hauran de retirar-se tots els materials i maquinària a la zona de treball, deixant-la neta.

Normativa de Compliment Obligatori

EHE "Instrucció de Formigó Estructural".

Norma UNE EN-124.

Norma UNE 133100-1/2.

Taladres i perforacions

La perforació pot ser manual o mecànica en envà, murs de tot tipus, elements prefabricats, etc., per a pas de la canalització, de tubs de 125mm o 40mm. Per altre banda, el taladre es farà mitjançant broques de diamant circulars de manera que es pugui realitzar amb la mínima transmissió de vibracions per forjats de tot tipus, de 30cm a 100 cm de gruix incloent inclinacions de fins a 45º per a pas de la canalització, de tubs de 125mm o 40mm.

Quan s'hagi de realitzar un taladre a un mur de formigó s'ha de intentar no afectar l'armadura principal dels mateixos. Una vegada terminats els taladres, ubicats i introduïts els tubs de la canalització exterior, s'impermeabilitzarà la zona d'actuació amb un mínim de capes iguals a les existents i es segellaran els conductes introduïts a l'edifici, mitjançant obturadors del tipus mecànic/inflable. Els tubs als pericons romandran obturats.

Per últim, les superfícies al voltant del taladre o perforació s'han de deixar perfectament acabades, segellades i pintades, segons D.O.

Cales i minats

Per a comprovar la possible existència i situació d'altres serveis, es podran utilitzar equips de detecció de conductes soterrats i mètodes geotècnics per conèixer la natura del terreny.

De la mateixa manera, sempre que es consideri necessari, ja que no es coneix amb precisió l'existència de canalitzacions o serveis d'altres companyies, es practican cales de prova de manera manual. Hi ha companyies que així ho requereixen per normativa (cales TIC d'elèctriques, per exemple).

Les cales en els punts intermedis del traçat es faran en la direcció que es proposa per a la canalització. L'obertura de les cales es farà sempre immediatament abans del inici de l'obra, a excepció de que per circumstàncies particulars o relatives a la redacció del projecte fora convenient avançar-les. Per aquestes cales, l'obtenció de llicències, obertura i tancament (repavimentat inclòs si fora necessari), es farà d'acord amb l'ordenança de cales si existeix o les instruccions dels representants dels organismes competents.

Aquestes cales tindran unes dimensions aproximades d'un metre cúbic i hauran de permetre localitzar visualment els serveis existents pel traçat on es vol executar la nova canalització.



Durant la execució de la nova rassa també és possible que es trobin altres serveis que creuin el nou traçat. Sempre que sigui així, s'haurà de fer un minatge d'aquests serveis existents per passar el nou prisma per sota dels mateixos (mai per sobre).



Exemple

execució de cala amb detecció de serveis i minatge de canonada d'aigua.

Canalització a galeries, voltes i túnels

Tots els treballs a realitzar a la interior de galeries, voltes i túnels es regiran per la normativa d'instal·lació que tingui la Propietat de la mateixa (com gunitzat dels tubs una vegada instal·lats,...).

Abans de la realització de les obres, s'ha de comprovar la viabilitat de la instal·lació segons el traçat designat al projecte tècnic corresponent. Si es troba cap tipus de problema que faci inviable la realització de la instal·lació especificada s'ha de comunicar immediatament aquesta situació al promotor, junt amb la proposta de traçat alternatiu que sigui possible i seguint els criteris marcats per la D.O.

La persona encarregada de fer el replanteig, sempre que sigui possible, revisarà amb la Propietat o persona autoritzada la informació continguda al projecte tècnic. Si la Propietat o persona autoritzada demana cap instal·lació addicional o modificació al que s'ha exposat al projecte tècnic, s'haurà de informar immediatament al Promotor o a la D.O. per a la seva validació.

En interior de galeries, voltes o túnels, sempre que no sigui incompatible amb la normativa d'instal·lació, s'instal·laran tubs de PEAD de 40 mm de diàmetre, que podran instal·lar-se a perxes anellades a la paret o safata.

Com a procediments generals es te:

- Els tubs aniran suportats a perxes anellades a la paret, amb capacitat per a quatre abraçadores, mitjançant dos tacs d'expansió de 12mm de diàmetre i dos tirafons d'acer galvanitzat o similar de 60 mm de llargària. La distància entre fixacions serà com a mínim de 1 m.
- En el cas en que els tubs s'instal·lin en safates aniran fixes a les mateixes amb brides, amb una distància entre brides de 1m.

Per a l'escomesa a la galeria o túnel es farà replanteig del punt on s'ha de trencar conjuntament amb els tècnics de la Propietat, d'acord amb la normativa de distàncies a la clau i solera que especifiqui la Propietat.

Ignifugat

També es pot donar el cas de que sigui necessari ignifugar la infraestructura i/o el cable. Aquest ignifugat es pot aconseguir de varies formes, totes elles a validar abans de la seva execució per els organismes oficials, la propietat i el CTTI:

- Si es disposa de tubs per on passen els cables, el més adient es cobrir-los mitjançant l'aplicació d'un recobriment de gruix ≥ 1 cm. de morter ignífug elaborat amb perlita i vermiculitat expandida, aportant un certificat final respecte el procés d'instal·lació i certificats d'homologació dels materials emprats.
- Si es disposa del cable directament grapat, pintar el cable amb pintura ignífuga o fer servir el mateix mètode que per el cas de disposar de tubs.

Subconducat de canalitzacions existents, incloent sanejament, mandrilat i instal·lació fil guia

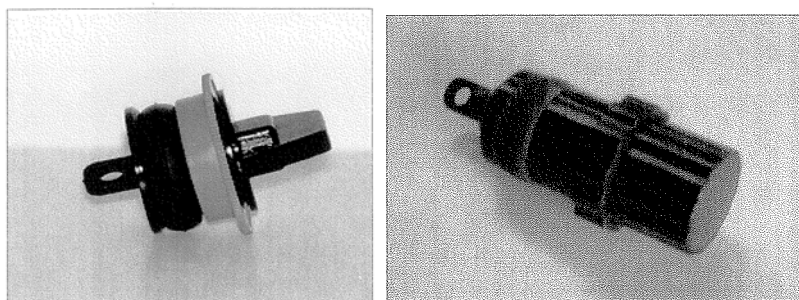
Concepte

El subconducat és la introducció de conductes de diàmetre menor (com a norma general monotub de PEAD de diàmetres 40mm/35,2mm) per l'interior de canalitzacions de major secció amb l'objectiu de sectoritzar l'espai i acotant així la seva utilització. També es pot fer servir malla geotèxtil per a subconducat amb el mateix objectiu.

Materials

Per a les canalitzacions soterrades habituals, els materials seran:

- Subconducte de PEAD de diàmetre 40mm o subconducte tèxtil.
- Maneguet d'empulament per a conducte de 40mm de diàmetre.
- Obturador amb anella d'amarratge per a subconducte de 40/35,2mm.
- Fil guia de corda de plàstic de sis caps.
- Producte normalitzat per a unir conductes llisos i maneguets d'empulament.
- Obturadors del tipus mecànic/inflable



Exemples de taps obturadors amb anella d'amarratge

Maquinària

Les més habituals són:

- Grup compressor de 1500 l. com a mínim.
- Cabrestant automàtic amb control de tensió i aturada automàtica.
- Dinamòmetre
- Carro de mandrilar de llargària 30 cm amb vareta de nylon de 100ml.
- Equip auxiliar de bobinat de subconductes.

A més de la llista anterior, el Contractista tindrà en compte tota la ferrament necessària en quantitat, qualitat i conservació per a resoldre qualsevol problema que pugui sorgir, sigui o no prevista.

Execució

Replanteig i comprovacions previs. Tots els materials inherents a la instal·lació de subconductes hauran de ser comprovats al moment de la recepció en obra, i, en qualsevol cas, abans de la seva incorporació a la mateixa, garantint que compleixen el requisits necessaris per la seva correcta instal·lació, especialment qualsevol requeriment per part de la D.O. a banda d'aquesta especificació.

Es farà un replanteig previ per la localització de l'espai d'instal·lació dels subconductes, abans de la sol·licitud de les llicència que pogueren ser necessàries.

En cas de les cambres, es comprovarà l'absència de gasos nocius, explosius o tòxics en el interior de la cambra. Aquesta comprovació és indispensable per a que els operaris puguin accedir a les cambres.

Les activitats que comprenen la instal·lació de subconductes en canalització ja existents són:

- Aportació de tot el material, maquinària i personal, així com la corresponent senyalització de l'obra.
- Revisió i comprovació del conducte principal.

Comprovat el tram de canalització a subconductor, s'haurà de instal·lar una guia per a treballar dins del conducte. Aquesta guia (fil guia de nylon), es pot introduir mitjançant la utilització d'aire comprimit, varetes continua de nylon o varetes segmentades.

Es comproven els conductes en tota la llargària mitjançant el mandrilat, que consisteix en passar un element comprovador (mandril), de manera que es garanteixi l'absència d'obstruccions o qualsevol disminució de la secció del tub, deixant el fil guia instal·lat en cada tub.

La tolerància del mandril serà com a màxim del 10% del diàmetre interior del conducte a mandrilar.

Encara que es tractarà de canalitzacions de conductes de major diàmetre, aquests es mandrilaran igualment en tota la llargària de la canalització.

Instal·lació del subconductor. Establerta la guia de pas pel interior del conducte principal, es procedeix:

- Situar el cabrestant en posició de tir.
- Fixar els punts de canvi de sentit del tir mitjançant politges que permeten facilitar el recorregut del cable de tir.
- Substitució de la guia de pas pel cable de tir d'acer del cabrestant.



- Fixar la màniga de tir autoestrangulant o element similar de prensó - tracció al extrem del cable intercalant el nuc giratori corresponent.
- Situar en posició d'estesa el rotllo de subconductor, que pot estar suspès o en suport estàtic, de manera que el subconductor pugui sortir per la part superior.
- Fixar la màniga de tir o element similar de prensó - tracció a l'extrem del subconductor.
- Ubicar un operari a cada extrem de l'obra equipats, de manera que es puguin comunicar fàcilment per facilitar l'estesa.
- Introduir el subconductor en el conductor principal mantenint la correcta alineació, i garantint que sigui directa, evitant que es pugui deteriorar el subconductor.
- Procedir a l'estesa del subconductor mitjançant tracció controlada pel cabrestant. Mai es sotmetrà el subconductor a una tensió superior a la que recomani el fabricant.
- No es faran empiulaments als subconductes, si fora necessari haurà de ser autoritzat per la D.O., i es faran tallant de forma neta els dos extrems del subconductor en el mateix pla de tall, utilitzant en la unió dels extrems managuets de PEAD encolats.
- Finalitzada l'estesa entre els punts desitjats, tallar de forma provisional als extrems del subconductor, llevant les parts afectades per l'operació de l'estesa. S'ha de considerar el fet de la recuperació en el futur per la contracció del material que tindrà lloc a les hores següents a l'estesa, de manera que no quedi curt una vegada finalitzada la recuperació total.
- Quan s'hagi constatat la contracció definitiva del subconductor, es tallaran definitivament els extrems deixant uns sobrants que sobresortiran dels conductes uns 10 cm com a mínim, per a possibilitar un futur empiulament si fora necessari.
- Si la canalització permet la col·locació d'obturadors, es farà així. De no ser el cas, s'obturarà amb espuma d'ompliment universal que farà de dispositiu d'obturació en els dos extrems.
- En canalitzacions propietat d'altres que no estigueren obturades, es deixaran igualment terminades a excepció de que no s'obturaran.

Comprovacions. Es procedirà al mandrilat del conductor, tant de 125 mm com de 40 mm, mitjançant la introducció en el interior d'un mandril, assegurant que no existeixen obstruccions de cap tipus o canvis de secció dels conductes.

Es deixarà passat el fil guia a tots els conductes. El mandril de comprovació tindrà una tolerància màxima del 10% del diàmetre interior del subconductor.

Al terminar les obres es retirarà tota la maquinària, materials, i es deixarà la zona neta.

Instal·lació tub metàl·lic

Aquest procediment descriu la instal·lació de tub metàl·lic en paraments verticals o horitzontals, en aquells casos que sigui necessari cobrir la longitud total o parcial d'un baixant o muntant per façana, un pont o un viaducte transversalment. Així mateix, inclou tots els elements auxiliars i els mitjans materials, mecànics o humans que es requereixen per a la seva correcta execució.

Els materials necessaris principals són:



- Tirafons
- Brides o abraçadores protegides contra la corrosió.
- Tub d'acer galvanitzat electrolíticament i accessoris
- Caputxó de protecció de cable

L'anterior llista de materials no descarta qualsevol altre que pugui ser necessari per a la correcta execució de la unitat d'obra.

En general l'ús del tub metàl·lic quedarà limitat a les sortides laterals des de canalització subterrània a façana o pals. També es contempla l'ús per creuar viaductes i ponts. Normalment el tub haurà de instal·lar-se com a protecció mecànica del cable o cables fins una alçada de 2,5 metres respecte a la rasant del paviment. A vegades pot ser necessari cobrir tota la pujada del cable per motius estètics o d'una altra índole.

S'estudiaran els recorreguts amb tub de mode que es coordinin per l'ús de cables de fibra òptica i d'altre tipus, reflectits en els projectes corresponents. D'aquesta manera, és preferible situar un tub de major secció que dos paral·lels de menor secció.

S'haurà de donar al tub la forma adequada perquè s'adapti als paraments on ha de instal·lar-se, de manera que s'adapti a possibles sortides o entrants de tal parament. Per això, hauran de prendre's les dades en camp, per a realitzar posteriorment la seva execució en taller.

Una vegada executada la geometria del tub, haurà de procedir-se a la galvanització. Durant el muntatge no s'hauran de realitzar processos de mecanitzat que puguin danyar la protecció galvànica.

El procés de galvanització haurà d'adaptar-se a la norma UNE 37-501, de galvanització en calent.

Junt amb el tub s'utilitzaran tots aquells accessoris associats necessaris per a la correcta execució de la unitat d'obra, com els reductors de secció per al pas del diàmetre del conducte soterrat al tub de façana o viaducte, la realització d'entroncaments de diferents trams, derivacions, entroncaments, etc.

Els tubs s'uniran entre si per mitjà d'accessoris adients a la seva classe i material que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als cables que discorren pel seu interior.

Les corbes en els tubs seran contínues i no s'admetrà que originin reduccions de secció. Els radis mínims de curvatura seran els indicats pel fabricant del cable més un 20% en tots els casos.

Si fos necessari, el tub es pintarà de color adequat per a minimitzar la impacte visual que pugui causar. El pintat es realitzarà per mitjà de l'aplicació de dos capes de imprimació i dos d'acabat d'esmalt sintètic.

La subjecció del tub al parament vertical/horitzontal es realitzarà per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament unides, utilitzant per això les ferramentes adequades.

La instal·lació dels tubs haurà de ser tal que faciliti la introducció dels cables després de la seva col·locació. Per això es disposaran els registres que siguin necessaris per mitjà de caixes de derivació adients a la classe del tub i el seu material.

Els cables sempre s'instal·laran en els tubs després de la fixació dels mateixos. Els registres serviran com ajuda per l'estesa de cables o per la realització de derivacions.

Per evitar el danyat dels cables durant el procés d'estesa, els bords finals dels tubs, a l'hora de penetrar en les caixes, estaran proveïts d'embocadures amb bords arrodonits o dispositius equivalents.

Es col·locaran sempre fixacions en ambdós costats quan es realitzi un canvi de direcció o entroncament i immediatament abans i després d'una caixa.



En l'extrem del tub per on surtin el cable o cables, haurà de instal·lar-se un caputxó de PVC per a donar estanqueïtat al tub.

Es realitzaran els treballs d'obra i acabats necessaris per assegurar una correcta terminació, especialment en la zona de contacte paviment - tub.

Tots els treballs, transports, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de la unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figuren tots ells especificats en la descripció, incloent escaladors, cistella - grua i d'altres.

Instal·lació de canaleta metàl·lica i PVC

El present procediment constructiu descriu les operacions necessàries per a la instal·lació de canaleta metàl·lica i/o de PVC en paraments verticals, horitzontals (incloent a viaductes) interior d'edificis, sortida a façana, portals i en aquells casos que sigui necessari ocultar l'estesa de les verticals exteriors, etc.

La següent relació, no exhaustiva, arreplega les operacions necessàries per a la correcta realització del present procediment:

- Presa o estimació de dades i mesures de cada vertical/horitzontal a cobrir.
- Subministrament, transport i arreplegat de la canaleta i tots els seus complements.
- Instal·lació dels elements de fixació a paret de tot tipus.
- Instal·lació de la canaleta i els seus complements.

Els materials necessaris a grans trets són:

- Blocs mecànics
- Brides poliamida
- Tub corrugat de doble capa
- Canaleta metàl·lica per a muntants i baixants i accessoris o canaleta de PVC, amb tapa i accessoris necessaris
- Pintura per canaleta
- Tapa final
- Segelladora Universal
- Esmalt

L'anterior llista de materials no descarta qualsevol altre que pugui ésser necessari per a la correcta execució del procediment com a colzes, corbes i tot tipus d'accessoris per als diferents canvis de direcció de la canaleta, fins i tot el material auxiliar necessari tal com tirafons, blocs, grapes, cargols, etc.

En general la canaleta vertical/horitzontal s'utilitzarà quan es requereixi la conservació de l'estètica de les façanes i sigui necessari ocultar l'estesa de cables com per exemple als viaductes i ponts, o bé sigui per exigència dels ajuntaments i/o altres organismes competents, o per decisió expressa de CTTI.



La canaleta a utilitzar serà metàl·lica o de PVC, de muntatge superficial, amb una base que es fixa al parament vertical/horitzontal on es subjecten els cables, i una coberta llisa que els cobreix.

La canaleta metàl·lica s'utilitzarà en els casos en què el cablejat discorri en exterior, per a la seva major protecció mecànica. L'ús de la canaleta de PVC es considerarà normalment en interiors encara que també podrà utilitzar-se en exterior. En tot cas, la canaleta de PVC per a interior ha de ser lliure d'halògens, retardant de la flama, ..., i per a exterior ha d'estar protegida contra rajos U.V.

En el cas de utilització de canaleta metàl·lica, s'utilitzarà el color adequat en cada cas d'acord amb la gamma disponible de colors per a aquest tipus de canaletes. En el cas de pintar la canaleta de PVC (en la interior dels edificis) es farà amb esmalt de color, havent aplicat anteriorment una capa de segelladora. En ambdós casos, es triarà el color que presenti un menor impacte visual en la façana, viaducte, pont o interior de l'edifici.

La subjecció de la tapa de la canaleta es farà encaixant aquesta en la base, utilitzant per això les eines disponibles del mateix fabricant, ja que són adequades per a no provocar desperfectes en la mateixa.

La canaleta no s'ubicarà a una distància menor de 10 cm dels cantons per a que les perforacions realitzades per a la col·locació dels ancoratges no puguin provocar fissures en el parament.

El traçat de la canaleta haurà de replantejar-se prèviament, per mitjà de la utilització de plomades, nivells i fil de marcar. S'ha de ressaltar que es triaran traçats el més rectilinis possibles, seguint línies creades pels elements arquitectònics ja existents, evitant sempre els traçats en diagonal, etc. En els punts de canvi de direcció s'instal·laran colzes.

Sempre s'han de triar els traçats més rectilinis possibles per tal d'evitar canvis de direcció innecessaris. S'hauran d'anar en compte amb els radis mínims de curvatura dels cables que s'instal·lin posteriorment en la canaleta.

Es col·locarà una tapa en la part superior de la canaleta per evitar l'entrada d'aigua.

Instal·lació dels cables en la interior de la canaleta

Els cables s'encintaran a la base de la canaleta per mitjà de brides de poliamida utilitzant els suports existents.

Neteja i lliurament final

Una vegada realitzada la instal·lació, es procedirà a la neteja de la zona deixant-la en les mateixes condicions en que es trobava en el inici de l'obra.

Tarragona, novembre de 2021

L'enginyer de camins canals i ports

El cap de l'Àrea del S.A.T

L'enginyer de camins,



Document núm. 4

Pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Capítol 1

Amidaments

AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA01 CARRETERA TV-3541								
SUBCAPITOL ACT01_01 CANALITZACIÓ								
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			1.054,00			1.054,00	1.054,00	
							1.054,00	
SUBCAPITOL ACT01-02 ELEMENTS DE REGISTRE								
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			3			3,00	17.991,14	
							3,00	
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			1			1,00	1,00	
							1,00	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA02 CARRETERA TV-3344							
SUBCAPITOL ACT02_01 CANALITZACIÓ							
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	591,00				591,00	591,00
						591,00	591,00
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	100,00				100,00	100,00
						100,00	100,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT02_02 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		2			2,00	2,00
							2,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		1			1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA03 CARRETERA T-711							
SUBCAPITOL ACT01_03 CANALITZACIÓ							
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	150,00				150,00	150,00
							150,00
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	4.611,00				4.611,00	4.611,00
							4.611,00
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	110,00				110,00	110,00
							110,00

AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT02_03 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3				3,00	3,00
							3,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8				8,00	8,00
							8,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00				2,00	2,00
							2,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.						
		1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA04 CARRETERA T-704 DE LA T-11 A VILAPLANA								
SUBCAPITOL ACT01_04 CANALITZACIÓ								
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			6.825,00			6.825,00	6.825,00	
							6.825,00	
E0705B	<p>m Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada.</p>							
			650,00			650,00	650,00	
							650,00	
E11112	<p>m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			650,00			650,00	650,00	
							650,00	
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			125,00			125,00	125,00	
							125,00	
E0334	<p>m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.</p>							
		2	650,00			1.300,00	1.300,00	
							1.300,00	



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
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, cànon i condicionament del mateix.		650,00	0,40		260,00	260,00
							260,00
E0306	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qual-sevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.		650,00	0,40	0,20	52,00	52,00
							52,00
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.		650,00	0,40	0,20	52,00	52,00
							52,00
E10131	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora.		650,00			650,00	650,00
							650,00
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.		650,00	0,40		260,00	260,00
							260,00
SUBCAPITOL ACT02_04 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		20			20,00	20,00
							20,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		7			7,00	7,00
							7,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8				8,00	8,00
							8,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B78B369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA05 CARRETERA TV-7045							
SUBCAPITOL ACT01_05 CANALITZACIÓ							
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	820,00				820,00	820,00
							820,00
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	27,00				27,00	27,00
							27,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT02_05 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B78B369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.						
		1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA06 CARRETERA TV-7045-b							
SUBCAPITOL ACT1_06 CANALITZACIÓ							
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	304,00				304,00	304,00
						304,00	304,00
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	50,00				50,00	50,00
						50,00	50,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_06 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA07 CARRETERA T-222							
SUBCAPITOL ACT1_07 CANALITZACIÓ							
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	9.510,00	9.510,00	9.510,00			
							9.510,00
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	50,00	50,00	50,00			50,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_07 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	6				6,00	6,00
							6,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	12				12,00	12,00
							12,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	4				4,00	4,00
							4,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	4				4,00	4,00
							4,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3				3,00	3,00
							3,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA08 CARRETERA TP-2311							
SUBCAPITOL ACT1_08 CANALITZACIÓ							
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i canon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
			387,00			387,00	387,00
							387,00
SUBCAPITOL ACT2_08 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>						
			1			1,00	1,00
							1,00
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>						
			1			1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA09 CARRETERA TV-7012							
SUBCAPITOL ACT1_09 CANALITZACIÓ							
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	144,00				144,00	144,00
							144,00
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	20,00				20,00	20,00
							20,00
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	4.500,00				4.500,00	4.500,00
							4.500,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F225F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_09 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3				3,00	3,00
							3,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	6				6,00	6,00
							6,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3				3,00	3,00
							3,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	4				4,00	4,00
							4,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA10 CARRETERA TV-2244							
SUBCAPITOL ACT1_10 CANALITZACIÓ							
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
			3.693,00			3.693,00	3.693,00
							3.693,00
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
			2.813,00			2.813,00	2.813,00
							2.813,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_10 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3				3,00	3,00
							3,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8				8,00	8,00
							8,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.						
		1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA11 CARRETERA TV-2041								
SUBCAPITOL ACT1_11 CANALITZACIÓ								
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			7.594,00			7.594,00	7.594,00	
							7.594,00	
SUBCAPITOL ACT2_11 ELEMENTS DE REGISTRE								
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			9			9,00	9,00	
							9,00	
E10105C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			6			6,00	6,00	
							6,00	
E10106C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			1			1,00	1,00	
							1,00	



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA12 CARRETERA T-704 DE LA FEBRÓ A LA TV-7091								
SUBCAPITOL ACT1-12 CANALITZACIÓ								
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i canon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			3.800,00			3.800,00	3.800,00	
							3.800,00	
SUBCAPITOL ACT2_12 ELEMENTS DE REGISTRE								
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			8			8,00	8,00	
							8,00	
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			2			2,00	2,00	
							2,00	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CRTA13 CARRETERA TV-7091							
SUBCAPITOL ACT1_13 CANALITZACIÓ							
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
			595,00			595,00	595,00
							595,00
SUBCAPITOL ACT2_13 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>						
			2			2,00	2,00
							2,00
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>						
			1			1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA14 CARRETERA T-703								
SUBCAPITOL ACT1_14 CANALITZACIÓ								
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			7.320,00			7.320,00	7.320,00	
							7.320,00	
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			2.735,00			2.735,00	2.735,00	
							2.735,00	
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			100,00			100,00	100,00	
							100,00	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_14 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3				3,00	3,00
							3,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	18				18,00	18,00
							18,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	5				5,00	5,00
							5,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.						
		1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA15 CARRETERA TP-2045								
SUBCAPITOL ACT1_15 CANALITZACIÓ								
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
			1.202,00			1.202,00	1.202,00	
							1.202,00	
SUBCAPITOL ACT2_15 ELEMENTS DE REGISTRE								
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			3			3,00	3,00	
							3,00	
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>							
			1			1,00	1,00	
							1,00	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA16 CARRETERA TV-2401								
SUBCAPITOL ACT1_16 CANALITZACIÓ								
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
							1.200,00	
							1.200,00	
							1.200,00	
E11112	<p>m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
							90,00	
							90,00	
							90,00	
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>							
							3.562,00	
							3.562,00	
							3.562,00	
E0334	<p>m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.</p>							
		2	90,00				180,00	
							180,00	
							180,00	



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
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, cànon i condicionament del mateix.						
		90,00		0,40		36,00	36,00
							36,00
E0306	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qual-sevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.						
		90,00		0,40	0,20	7,20	7,20
							7,20
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.						
		90,00		0,40	0,20	7,20	7,20
							7,20
E10131	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora.						
		90,00				90,00	90,00
							90,00
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.						
		0,5	90,00		0,40	18,00	18,00
							18,00
E0671	m2 Paviment de placa de pedra artificial 60x40x7 cm. de color similar a l'existent, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb morter de ciment						
		0,5	90,00		0,40	18,00	18,00
							18,00
E11109	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.						
			130,00			130,00	130,00
							130,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F225F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_16 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8				8,00	8,00
							8,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1				1,00	1,00
							1,00
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	5				5,00	5,00
							5,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2				2,00	2,00
							2,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.						
		2				2,00	2,00
							2,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA17 CARRETERA T-740								
SUBCAPITOL ACT1_17 CANALITZACIÓ								
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1	7.475,00				7.475,00	7.475,00
							7.475,00	
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1	1.875,00				1.875,00	1.875,00
							1.875,00	
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1	40,00				40,00	40,00
							40,00	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_17 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		21			21,00	21,00
							21,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		7			7,00	7,00
							7,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	
CAPITOL CRTA18 CARRETERA T-734								
SUBCAPITOL ACT1_18 CANALITZACIÓ								
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1	2.880,00				2.880,00	2.880,00
							2.880,00	
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1	3.970,00				3.970,00	3.970,00
							3.970,00	
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1	220,00				220,00	220,00
							220,00	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL ACT2_18 ELEMENTS DE REGISTRE							
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		17			17,00	17,00
							17,00
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.		6			6,00	6,00
							6,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL COMP ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES							
E0505	m3 Formigó tipus HA-25 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.						
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	91	1,60	1,00	0,15	21,84	21,84
							21,84
E0508	m3 Formigó tipus HA-25 en alçats, elaborat en planta, col·locat.						
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	91	1,60	1,20	0,15	26,21	
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	182	1,00	1,20	0,15	16,38	42,59 0.5
							42,59
E0516	m2 Encofrat de fusta per a formigó vist, col·locat.						
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	91	1,60	2,00	0,15	43,68	
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	91	1,00	2,00	0,15	27,30	
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	91	3,50	1,20		382,20	
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	182	1,20	1,00		218,40	671,58
							671,58
E0517	kg Acer B-500S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades, inclúsivament l'elaboració i la seva col·locació						
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	1	21,84	80,00		1.747,20	
	Obra de fàbrica de protecció d'arqueta	1	42,59	80,00		3.407,20	5.154,40
							5.154,40
E0214	m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.						
	CRTA01		12,00				12,00
	CRTA02		8,00				8,00
	CRTA03		48,00				48,00
	CRTA04		68,00				68,00
	CRTA05		8,00				8,00
	CRTA06		4,00				4,00
	CRTA07		96,00				96,00
	CRTA08		4,00				4,00
	CRTA09		48,00				48,00
	CRTA10		68,00				68,00
	CRTA11		76,00				76,00
	CRTA12		40,00				40,00
	CRTA13		8,00				8,00
	CRTA14		100,00				100,00
	CRTA15		12,00				12,00
	CRTA16		48,00				48,00
	CRTA22		8,00				8,00
	CRTA23		8,00				8,00
	CRTA17		92,00				92,00
	CRTA18		68,00				68,00
							808,00
							808,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E0215	u Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.						
	CRTA01		1			1,00	
	CRTA02		1			1,00	
	CRTA03		3			3,00	
	CRTA04		4			4,00	
	CRTA05		1			1,00	
	CRTA06		1			1,00	
	CRTA07		5			5,00	
	CRTA08		1			1,00	
	CRTA09		3			3,00	
	CRTA10		4			4,00	
	CRTA11		4			4,00	
	CRTA12		2			2,00	
	CRTA13		1			1,00	
	CRTA14		6			6,00	
	CRTA15		1			1,00	
	CRTA16		3			3,00	
	CRTA23		2			2,00	
	CRTA23		2			2,00	
	CRTA17		5			5,00	
	CRTA18		4			4,00	50,00
							50,00
E0206	m3 Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.						
	CRTA04		39,00			39,00	
	CRTA16		5,40			5,40	44,40
							44,40
E0317B	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb compactació del 95 % Proctor Modificat, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.						
	CRTA01		3,00			3,00	
	CRTA02		1,50			1,50	
	CRTA03		9,00			9,00	
	CRTA04		18,00			18,00	
	CRTA05		4,50			4,50	
	CRTA06		1,50			1,50	
	CRTA07		13,50			13,50	
	CRTA08		1,50			1,50	
	CRTA09		9,00			9,00	
	CRTA10		9,00			9,00	
	CRTA11		9,00			9,00	
	CRTA12		4,50			4,50	
	CRTA13		1,50			1,50	
	CRTA14		15,00			15,00	
	CRTA15		3,00			3,00	
	CRTA16		9,00			9,00	
	CRTA17		13,50			13,50	
	CRTA18		10,50			10,50	136,50
							136,50
E0337	m3 Subministrament i col·locació de graveta, amidat sobre perfil.						
	CRTA01		0,14			0,14	
	CRTA02		0,10			0,10	
	CRTA03		0,57			0,57	
	CRTA04		1,32			1,32	
	CRTA05		0,24			0,24	
	CRTA06		0,07			0,07	
	CRTA07		0,98			0,98	
	CRTA08		0,07			0,07	
	CRTA09		0,57			0,57	
	CRTA10		0,61			0,61	
	CRTA11		0,68			0,68	
	CRTA12		0,34			0,34	
	CRTA13		0,10			0,10	



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CRTA14		1,05			1,05	
	CRTA15		0,14			0,14	
	CRTA16		0,68			0,68	
	CRTA17		0,95			0,95	
	CRTA18		0,78			0,78	9,39
							9,39
E034001	u Cales pera a la localització dels serveis existents.						
	CRTA04		7			7,00	
	CRTA05		5			5,00	
	CRTA16		1			1,00	13,00
							13,00
E0666C	m2 Feltre geotextil de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat.						
	CRTA01		3,60			3,60	
	CRTA02		2,70			2,70	
	CRTA03		15,30			15,30	
	CRTA04		35,10			35,10	
	CRTA05		6,30			6,30	
	CRTA06		1,80			1,80	
	CRTA07		26,10			26,10	
	CRTA08		1,80			1,80	
	CRTA09		15,30			15,30	
	CRTA10		16,20			16,20	
	CRTA11		18,00			18,00	
	CRTA12		9,00			9,00	
	CRTA13		2,70			2,70	
	CRTA14		27,90			27,90	
	CRTA15		3,60			3,60	
	CRTA16		18,00			18,00	
	CRTA17		25,20			25,20	
	CRTA18		20,70			20,70	249,30
							249,30
E0703B	m Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou poste tubular de 120x55 mm , inclòs part proporcional de fonamentació.						
	CRTA01		12,00			12,00	
	CRTA02		8,00			8,00	
	CRTA03		48,00			48,00	
	CRTA04		68,00			68,00	
	CRTA05		8,00			8,00	
	CRTA06		4,00			4,00	
	CRTA07		96,00			96,00	
	CRTA08		4,00			4,00	
	CRTA09		48,00			48,00	
	CRTA10		68,00			68,00	
	CRTA11		76,00			76,00	
	CRTA12		40,00			40,00	
	CRTA13		8,00			8,00	
	CRTA14		100,00			100,00	
	CRTA15		12,00			12,00	
	CRTA16		48,00			48,00	
	CRTA17		92,00			92,00	
	CRTA18		68,00			68,00	808,00
							808,00
E0880	m3 Formigó HM-20 en revestiment de cunetes, amb àrid 12 mm i airejant, inclòs part proporcional d'encofrat, totalment col·locat.						
	CRTA01		4,74			4,74	
	CRTA02		2,66			2,66	
	CRTA03		20,75			20,75	
	CRTA04		30,71			30,71	
	CRTA05		3,69			3,69	
	CRTA06		0,23			0,23	
	CRTA07		42,80			42,80	



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CRTA09		0,65			0,65	
	CRTA10		12,66			12,66	
	CRTA11		34,17			34,17	
	CRTA13		2,68			2,68	
	CRTA14		12,31			12,31	
	CRTA15		5,41			5,41	
	CRTA16		16,03			16,03	
	CRTA17		8,44			8,44	
	CRTA18		17,87			17,87	215,80
							215,80
E0884	m Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.						
	CRTA02		5,00			5,00	
	CRTA03		7,50			7,50	
	CRTA06		15,20			15,20	
	CRTA08		19,35			19,35	
	CRTA09		225,00			225,00	
	CRTA10		184,65			184,65	
	CRTA12		190,00			190,00	
	CRTA14		366,00			366,00	
	CRTA16		60,00			60,00	
	CRTA17		373,75			373,75	
	CRTA18		144,00			144,00	1.590,45
							1.590,45
E0703C	m Desmuntatge i posterior muntatge de barrera de seguretat flexible, sense modificar els suports i deixant la barrera pròxima a la zona on estava instal·lada per, posteriorment, tornar-la a muntar.						
	CRTA01		105,40			105,40	
	CRTA02		69,10			69,10	
	CRTA03		476,10			476,10	
	CRTA04		682,50			682,50	
	CRTA05		82,00			82,00	
	CRTA06		35,40			35,40	
	CRTA07		951,00			951,00	
	CRTA08		38,70			38,70	
	CRTA09		464,40			464,40	
	CRTA10		650,60			650,60	
	CRTA11		759,40			759,40	
	CRTA12		380,00			380,00	
	CRTA13		59,50			59,50	
	CRTA14		1.005,50			1.005,50	
	CRTA15		120,20			120,20	
	CRTA16		476,20			476,20	
	CRTA17		935,00			935,00	
	CRTA18		685,00			685,00	7.976,00
							7.976,00
E0108	m3 Morter de ciment elaborat a l'obra.						
	CRTA02		0,28			0,28	
	CRTA03		0,42			0,42	
	CRTA06		0,85			0,85	
	CRTA08		1,08			1,08	
	CRTA09		12,60			12,60	
	CRTA10		10,34			10,34	
	CRTA12		10,64			10,64	
	CRTA14		20,50			20,50	
	CRTA16		3,36			3,36	
	CRTA17		20,93			20,93	
	CRTA18		8,06			8,06	89,06
							89,06



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E0729b	u Muntatge de senyal de trànsit reaprofitada de qualsevol geometria i mida sobre nou suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x4 mm						
	CRTA01	1				1,00	
	CRTA02	1				1,00	
	CRTA03	3				3,00	
	CRTA04	4				4,00	
	CRTA05	1				1,00	
	CRTA06	1				1,00	
	CRTA07	5				5,00	
	CRTA08	1				1,00	
	CRTA09	3				3,00	
	CRTA10	4				4,00	
	CRTA11	4				4,00	
	CRTA12	2				2,00	
	CRTA13	1				1,00	
	CRTA14	6				6,00	
	CRTA15	1				1,00	
	CRTA16	3				3,00	
	CRTA17	5				5,00	
	CRTA18	4				4,00	50,00
							50,00
E0729	u Fonamentació de senyals, totalment acabada.						
	CRTA01	1				1,00	
	CRTA02	1				1,00	
	CRTA03	3				3,00	
	CRTA04	4				4,00	
	CRTA05	1				1,00	
	CRTA06	1				1,00	
	CRTA07	5				5,00	
	CRTA08	1				1,00	
	CRTA09	3				3,00	
	CRTA10	4				4,00	
	CRTA11	4				4,00	
	CRTA12	2				2,00	
	CRTA13	1				1,00	
	CRTA14	6				6,00	
	CRTA15	1				1,00	
	CRTA16	3				3,00	
	CRTA17	5				5,00	
	CRTA18	4				4,00	50,00
							50,00
E0213	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de ruina a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.						
	CRTA04	195,00	0,50			97,50	
	CRTA16	27,00	0,50			13,50	111,00
							111,00
E11110	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloient l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.						
	CRTA04	12,00				12,00	12,00



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E11115	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
	CRTA03		18,00			18,00	18,00
							18,00
E11116	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
	CRTA03		21,00			21,00	21,00
							21,00
E11117	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
	CRTA03		36,00			36,00	36,00
							36,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C44195A50E157F0B78B369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E11118	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
	CRTA15		14,00			14,00	14,00
							14,00
E11119	<p>m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
	CRTA15		30,00			30,00	30,00
							30,00
E11120	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual·sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>						
	CRTA15		25,00			25,00	25,00
							25,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F08C434195A50E157F0B788364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E11121	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.						
	CRTA15		8,00			8,00	8,00
							8,00
E11122	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.						
	CRTA15		12,00			12,00	12,00
							12,00
E0201	m3 Enderroc de fonament de formigó en massa, inclòs transport dels materials a l'abocador, cànon i condicionament del mateix						
	CRTA04		26,00	0,50	0,40	5,20	
	CRTA16		3,60	0,50	0,40	0,72	5,92
							5,92
E0705B	m Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada.						
	CRTA01		527,00			527,00	
	CRTA02		345,50			345,50	
	CRTA03		2.380,50			2.380,50	
	CRTA04		3.412,50			3.412,50	
	CRTA05		410,00			410,00	
	CRTA06		177,00			177,00	
	CRTA07		4.755,00			4.755,00	
	CRTA08		193,50			193,50	
	CRTA09		2.322,00			2.322,00	
	CRTA10		3.253,00			3.253,00	
	CRTA11		3.797,00			3.797,00	
	CRTA12		1.900,00			1.900,00	
	CRTA13		297,50			297,50	
	CRTA14		5.027,50			5.027,50	
	CRTA15		601,00			601,00	
	CRTA16		2.381,00			2.381,00	
	CRTA17		4.675,00			4.675,00	
	CRTA18		3.425,00			3.425,00	39.880,00
							39.880,00
E0706	m Marca viària longitudinal de 15 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.						
	CRTA01		316,20			316,20	
	CRTA02		207,30			207,30	
	CRTA03		1.428,30			1.428,30	
	CRTA04		2.047,50			2.047,50	
	CRTA05		246,00			246,00	
	CRTA06		106,20			106,20	
	CRTA07		2.853,00			2.853,00	
	CRTA08		116,10			116,10	



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	CRTA09		1.393,20			1.393,20	
	CRTA10		1.951,80			1.951,80	
	CRTA11		2.278,20			2.278,20	
	CRTA12		1.140,00			1.140,00	
	CRTA13		178,50			178,50	
	CRTA14		3.016,50			3.016,50	
	CRTA15		360,60			360,60	
	CRTA16		1.428,60			1.428,60	
	CRTA17		2.805,00			2.805,00	
	CRTA18		2.055,00			2.055,00	23.928,00
							23.928,00
E0708	m2 Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, totalment acabada.						
	CRTA01		5,27			5,27	
	CRTA02		3,46			3,46	
	CRTA03		23,81			23,81	
	CRTA04		34,13			34,13	
	CRTA05		4,10			4,10	
	CRTA06		1,77			1,77	
	CRTA07		47,55			47,55	
	CRTA08		1,94			1,94	
	CRTA09		23,22			23,22	
	CRTA10		32,53			32,53	
	CRTA11		37,97			37,97	
	CRTA12		19,00			19,00	
	CRTA13		2,98			2,98	
	CRTA14		50,28			50,28	
	CRTA15		6,01			6,01	
	CRTA16		23,81			23,81	
	CRTA17		46,75			46,75	
	CRTA18		34,25			34,25	398,83
							398,83

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



AMIDAMENTS

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL PA PARTIDES ALÇADES							
E1620	pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1601	pa Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1606	pa Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1608	pa Partida alçada a justificar per a reposició de connexions de serveis de la xarxa de clavegueres existent.						
		1				1,00	1,00
							1,00
E1626	pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la Seguretat i Salut de les Obres.						
		1				1,00	1,00
							1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



Capítol 2

Quadre de preus

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Quadre de preus núm. 1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E0108	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra. CINQUANTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	50,96
0002	E0201	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, inclòs transport dels materials a l'abocador, cànon i condicionament del mateix QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	49,97
0003	E0206	m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix. VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	28,76
0004	E0210	m	Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació, transport a abocador, cànon i condicionament del mateix. SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	6,12
0005	E0211	m2	Demolició de paviment de formigó, inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix. QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	4,69
0006	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, cànon i condicionament del mateix. CINC EUROS amb DISSET CÈNTIMS	5,17
0007	E0213	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix. SIS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	6,45
0008	E0214	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon. SIS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	6,72
0009	E0215	u	Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador. TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	13,95



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0010	E0306	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon. DIVUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	18,75
0011	E0307	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon. TRENTA-SET EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	37,30
0012	E0317B	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb compactació del 95 % Proctor Modificat, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport. QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS	4,20
0013	E0334	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm. UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	1,75
0014	E0337	m3	Subministrament i col·locació de graveta, amidat sobre perfil. VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	25,95
0015	E034001	u	Cales pera a la localització dels serveis existents. CINQUANTA-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	53,80
0016	E0502	m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat. SEIXANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	62,85
0017	E0505	m3	Formigó tipus HA-25 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat. SEIXANTA-CINC EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	65,96
0018	E0508	m3	Formigó tipus HA-25 en alçats, elaborat en planta, col·locat. SETANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	71,75



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0019	E0515	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	24,49
0020	E0516	m2	Encofrat de fusta per a formigó vist, col·locat. TRENTA EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	30,52
0021	E0517	kg	Acer B-500S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades, inclusivament l'elaboració i la seva col·locació ZERO EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	0,97
0022	E0517A	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm de diàmetre, col·locada. TRES EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	3,68
0023	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. VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	22,81
0024	E0666C	m2	Feltre geotextil de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat. TRES EUROS	3,00
0025	E0671	m2	Paviment de placa de pedra artificial 60x40x7 cm. de color similar a l'existent, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb morter de ciment QUARANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS	40,03
0026	E0703B	m	Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou poste tubular de 120x55 mm , inclòs part proporcional de fonamentació. TRETZE EUROS amb VINT CÈNTIMS	13,20
0027	E0703C	m	Desmuntatge i posterior muntatge de barrera de seguretat flexible, sense modificar els suports i deixant la barrera pròxima a la zona on estava instal·lada per, posteriorment, tornar-la a muntar. NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	9,94



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0028	E0705B	m	Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada. ZERO EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	0,25
0029	E0706	m	Marca viària longitudinal de 15 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada. ZERO EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	0,55
0030	E0708	m2	Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, totalment acabada. ONZE EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	11,33
0031	E0729	u	Fonamentació de senyals, totalment acabada. VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	25,25
0032	E0729b	u	Muntatge de senyal de trànsit reaprofitada de qualsevol geometria i mida sobre nou suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x4 mm TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	32,82
0033	E0880	m3	Formigó HM-20 en revestiment de cunetes, amb àrid 12 mm i airejant, inclòs part proporcional d'encofrat, totalment col·locat. CENT DISSET EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	117,29
0034	E0884	m	Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal. DOTZE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	12,56
0035	E10104C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	529,45



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS				
0036	E10105C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	517,35
CINC-CENTS DISSET EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS				
0037	E10106C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	526,28
CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS				
0038	E10107C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	891,50
VUIT-CENTS NORANTA-UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS				
0039	E10108C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	869,51
VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS				
0040	E10109C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	884,08



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb VUIT CÈNTIMS				
0041	E10131	m	Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora. UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	1,12
0042	E11108	m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300. Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris. VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	25,99
0043	E11109	m	Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris. CENT TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	135,61
0044	E11110	m	Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris. CINQUANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	52,77



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0045	E11111	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>DIVUIT EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS</p>	18,84
0046	E11112	m	<p>Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>DOTZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS</p>	12,53
0047	E11113	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>DISSET EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS</p>	17,65



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0048	E11114	m	<p>Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>ONZE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS</p>	11,34
0049	E11115	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS</p>	24,80
0050	E11116	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS</p>	134,43



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0051	E11117	m	Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloient l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris. CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	51,58
0052	E11118	m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300. Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris. SETZE EUROS amb CINC CÈNTIMS	16,05
0053	E11119	m	Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa. Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris. NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	9,74



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0054	E11120	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o vice-versa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>VINT-I-TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS</p>	23,20
0055	E11121	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>CENT TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS</p>	132,83
0056	E11122	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p> <p>QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS</p>	49,98
0057	E1601	pa	<p>Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.</p> <p>SIS MIL EUROS</p>	6.000,00
0058	E1606	pa	<p>Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.</p> <p>VINT MIL EUROS</p>	20.000,00



QUADRE DE PREUS 1

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0059	E1608	pa	Partida alçada a justificar per a reposició de connexions de serveis de la xarxa de clavegueres existent. CINC MIL EUROS	5.000,00
0060	E1620	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra DOTZE MIL EUROS	12.000,00
0061	E1626	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la Seguretat i Salut de les Obres. VINT-I-CINC MIL NOU-CENTS CATORZE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	25.914,67
0062	P1425	u	Part proporcional de petit material per a muntatge de barreres ZERO EUROS amb DEU CÈNTIMS	0,10

Tarragona, novembre de 2021

L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS

EL DIRECTOR DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS

F. JAVIER ZAMORA
FERNÁNDEZ

JAUME VIDAL GONZÁLEZ



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

Quadre de preus núm. 2

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Francisco Javier Zamora Fernández - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 12:41:14 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 15/11/2021 a les 15:15:34

QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E0108	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra.	
			Ma d'obra.....	16,75
			Maquinaria.....	5,24
			Materials.....	28,97
			TOTAL PARTIDA.....	50,96
0002	E0201	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, inclòs transport dels materials a l'abocador, cànon i condicionament del mateix	
			Ma d'obra.....	20,84
			Maquinaria.....	25,34
			Altres	3,79
			TOTAL PARTIDA.....	49,97
0003	E0206	m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	7,72
			Maquinaria.....	18,45
			Altres	2,59
			TOTAL PARTIDA.....	28,76
0004	E0210	m	Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació, transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	3,35
			Maquinaria.....	1,94
			Altres	0,83
			TOTAL PARTIDA.....	6,12
0005	E0211	m2	Demolició de paviment de formigó, inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	0,84
			Maquinaria.....	2,63
			Altres	1,22
			TOTAL PARTIDA.....	4,69
0006	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, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	1,01
			Maquinaria.....	2,91
			Altres	1,25
			TOTAL PARTIDA.....	5,17



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0007	E0213	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	0,67
			Maquinaria.....	4,45
			Altres	1,33
			TOTAL PARTIDA.....	6,45
0008	E0214	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.	
			Ma d'obra.....	2,70
			Maquinaria.....	2,84
			Altres	1,18
			TOTAL PARTIDA.....	6,72
0009	E0215	u	Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.	
			Ma d'obra.....	6,05
			Maquinaria.....	6,31
			Altres	1,59
			TOTAL PARTIDA.....	13,95
0010	E0306	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.	
			Ma d'obra.....	6,14
			Maquinaria.....	10,59
			Altres	2,02
			TOTAL PARTIDA.....	18,75
0011	E0307	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.	
			Ma d'obra.....	9,87
			Maquinaria.....	24,36
			Altres	3,07
			TOTAL PARTIDA.....	37,30
0012	E0317B	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb compactació del 95 % Proctor Modificat, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.	
			Ma d'obra.....	1,99
			Maquinaria.....	1,97



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Altres	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	4,20
0013	E0334	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses, formigó o pa- not, fins a una fondària de 25 cm.	
			Ma d'obra.....	1,05
			Maquinaria.....	0,60
			Altres	0,10
			TOTAL PARTIDA.....	1,75
0014	E0337	m3	Subministrament i col·locació de graveta, amidat sobre perfil.	
			Ma d'obra.....	4,97
			Maquinaria.....	1,49
			Materials.....	18,02
			Altres	1,47
			TOTAL PARTIDA.....	25,95
0015	E034001	u	Cales pera a la localització dels serveis existents.	
			Ma d'obra.....	26,99
			Maquinaria.....	23,76
			Altres	3,05
			TOTAL PARTIDA.....	53,80
0016	E0502	m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	
			Ma d'obra.....	5,92
			Maquinaria.....	0,33
			Materials.....	53,04
			Altres	3,56
			TOTAL PARTIDA.....	62,85
0017	E0505	m3	Formigó tipus HA-25 en fonaments i soleres, elaborat en planta,col·locat.	
			Ma d'obra.....	5,92
			Maquinaria.....	0,21
			Materials.....	56,10
			Altres	3,73
			TOTAL PARTIDA.....	65,96
0018	E0508	m3	Formigó tipus HA-25 en alçats, elaborat en planta, col·locat.	
			Ma d'obra.....	4,27
			Maquinaria.....	7,32
			Materials.....	56,10



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Altres	4,06
			TOTAL PARTIDA.....	71,75
0019	E0515	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	
			Ma d'obra.....	4,50
			Maquinaria.....	1,05
			Materials.....	17,55
			Altres	1,39
			TOTAL PARTIDA.....	24,49
0020	E0516	m2	Encofrat de fusta per a formigó vist, col·locat.	
			Ma d'obra.....	7,85
			Maquinaria.....	3,37
			Materials.....	17,57
			Altres	1,73
			TOTAL PARTIDA.....	30,52
0021	E0517	kg	Acer B-500S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades, inclusivament l'elaboració i la seva col·locació	
			Ma d'obra.....	0,17
			Maquinaria.....	0,02
			Materials.....	0,73
			Altres	0,05
			TOTAL PARTIDA.....	0,97
0022	E0517A	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 20x20 cm i 8 mm de diàmetre, col·locada.	
			Ma d'obra.....	0,13
			Maquinaria.....	0,02
			Materials.....	3,32
			Altres	0,21
			TOTAL PARTIDA.....	3,68
0023	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.	
			Ma d'obra.....	7,57
			Maquinaria.....	0,16
			Materials.....	13,79
			Altres	1,29
			TOTAL PARTIDA.....	22,81



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0024	E0666C	m2	Feltre geotextil de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat.	
			Ma d'obra.....	1,04
			Materials.....	1,79
			Altres	0,17
			TOTAL PARTIDA.....	3,00
0025	E0671	m2	Paviment de placa de pedra artificial 60x40x7 cm. de color similar a l'existent, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb morter de ciment	
			Ma d'obra.....	12,96
			Maquinaria.....	0,16
			Materials.....	24,64
			Altres	2,27
			TOTAL PARTIDA.....	40,03
0026	E0703B	m	Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou poste tubular de 120x55 mm , inclòs part proporcional de fonamentació.	
			Ma d'obra.....	5,29
			Maquinaria.....	0,88
			Materials.....	6,28
			Altres	0,75
			TOTAL PARTIDA.....	13,20
0027	E0703C	m	Desmuntatge i posterior muntatge de barrera de seguretat flexible, sense modificar els suports i deixant la barrera pròxima a la zona on estava instal·lada per, posteriorment, tornar-la a muntar.	
			Ma d'obra.....	9,09
			Altres	0,85
			TOTAL PARTIDA.....	9,94
0028	E0705B	m	Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada.	
			Ma d'obra.....	0,05
			Maquinaria.....	0,08
			Materials.....	0,10
			Altres	0,02
			TOTAL PARTIDA.....	0,25
0029	E0706	m	Marca viària longitudinal de 15 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.	
			Ma d'obra.....	0,05
			Maquinaria.....	0,08



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Materials.....	0,39
			Altres	0,03
			TOTAL PARTIDA.....	0,55
0030	E0708	m2	Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	6,75
			Maquinaria.....	1,37
			Materials.....	2,57
			Altres	0,64
			TOTAL PARTIDA.....	11,33
0031	E0729	u	Fonamentació de senyals, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	11,58
			Maquinaria.....	0,06
			Materials.....	9,55
			Altres	4,07
			TOTAL PARTIDA.....	25,25
0032	E0729b	u	Muntatge de senyal de trànsit reaprofitada de qualsevol geometria i mida sobre nou suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x4 mm	
			Ma d'obra.....	9,46
			Materials.....	21,90
			Altres	1,46
			TOTAL PARTIDA.....	32,82
0033	E0880	m3	Formigó HM-20 en revestiment de cunetes, amb àrid 12 mm i airejant, inclòs part proporcional d'encofrat, totalment col·locat.	
			Ma d'obra.....	7,03
			Maquinaria.....	1,05
			Materials.....	101,46
			Altres	7,75
			TOTAL PARTIDA.....	117,29
0034	E0884	m	Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.	
			Ma d'obra.....	2,18
			Maquinaria.....	4,10
			Materials.....	4,70
			Altres	1,58
			TOTAL PARTIDA.....	12,56



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0035	E10104C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	91,49
			Maquinaria.....	62,56
			Materials.....	341,35
			Altres	34,07
			TOTAL PARTIDA.....	529,45
0036	E10105C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	90,19
			Maquinaria.....	60,77
			Materials.....	333,71
			Altres	32,66
			TOTAL PARTIDA.....	517,35
0037	E10106C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	90,42
			Maquinaria.....	60,62
			Materials.....	341,58
			Altres	33,64
			TOTAL PARTIDA.....	526,28
0038	E10107C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	100,73



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Maquinaria.....	82,80
			Materials.....	650,42
			Altres.....	57,55
			TOTAL PARTIDA.....	891,50
0039	E10108C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	98,17
			Maquinaria.....	79,02
			Materials.....	637,32
			Altres.....	54,98
			TOTAL PARTIDA.....	869,51
0040	E10109C	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	98,57
			Maquinaria.....	78,79
			Materials.....	650,12
			Altres.....	56,58
			TOTAL PARTIDA.....	884,08
0041	E10131	m	Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora.	
			Ma d'obra.....	0,65
			Materials.....	0,40
			Altres.....	0,07
			TOTAL PARTIDA.....	1,12

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT										
0042	E11108	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extremes, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>9,00</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>7,15</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>7,57</td> </tr> <tr> <td>Altres</td> <td>2,27</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>25,99</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	9,00	Maquinaria.....	7,15	Materials.....	7,57	Altres	2,27	TOTAL PARTIDA.....	25,99
Ma d'obra.....	9,00													
Maquinaria.....	7,15													
Materials.....	7,57													
Altres	2,27													
TOTAL PARTIDA.....	25,99													
0043	E11109	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>32,03</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>21,26</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>74,65</td> </tr> <tr> <td>Altres</td> <td>7,67</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>135,61</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	32,03	Maquinaria.....	21,26	Materials.....	74,65	Altres	7,67	TOTAL PARTIDA.....	135,61
Ma d'obra.....	32,03													
Maquinaria.....	21,26													
Materials.....	74,65													
Altres	7,67													
TOTAL PARTIDA.....	135,61													
0044	E11110	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>15,91</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	15,91								
Ma d'obra.....	15,91													



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Maquinaria.....	10,74
			Materials.....	23,13
			Altres.....	2,99
			TOTAL PARTIDA.....	52,77
0045	E11111	m	Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.	
			Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	
			Ma d'obra.....	4,56
			Maquinaria.....	4,84
			Materials.....	7,57
			Altres.....	1,87
			TOTAL PARTIDA.....	18,84
0046	E11112	m	Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.	
			Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	
			Ma d'obra.....	4,49
			Maquinaria.....	0,42
			Materials.....	6,11
			Altres.....	1,51
			TOTAL PARTIDA.....	12,53



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0047	E11113	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	
				Ma d'obra..... 4,56
				Maquinaria..... 4,84
				Materials..... 6,45
				Altres 1,80
				TOTAL PARTIDA..... 17,65
0048	E11114	m	<p>Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	
				Ma d'obra..... 4,49
				Maquinaria..... 0,42
				Materials..... 4,99
				Altres 1,44
				TOTAL PARTIDA..... 11,34



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT										
0049	E11115	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>9,00</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>7,15</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>6,45</td> </tr> <tr> <td>Altres.....</td> <td>2,20</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>24,80</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	9,00	Maquinaria.....	7,15	Materials.....	6,45	Altres.....	2,20	TOTAL PARTIDA.....	24,80
Ma d'obra.....	9,00													
Maquinaria.....	7,15													
Materials.....	6,45													
Altres.....	2,20													
TOTAL PARTIDA.....	24,80													
0050	E11116	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>32,03</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>21,26</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>73,53</td> </tr> <tr> <td>Altres.....</td> <td>7,61</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>134,43</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	32,03	Maquinaria.....	21,26	Materials.....	73,53	Altres.....	7,61	TOTAL PARTIDA.....	134,43
Ma d'obra.....	32,03													
Maquinaria.....	21,26													
Materials.....	73,53													
Altres.....	7,61													
TOTAL PARTIDA.....	134,43													
0051	E11117	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>15,91</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>10,74</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>22,01</td> </tr> <tr> <td>Altres.....</td> <td>2,92</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>51,58</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	15,91	Maquinaria.....	10,74	Materials.....	22,01	Altres.....	2,92	TOTAL PARTIDA.....	51,58
Ma d'obra.....	15,91													
Maquinaria.....	10,74													
Materials.....	22,01													
Altres.....	2,92													
TOTAL PARTIDA.....	51,58													



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0052	E11118	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de miniradora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	
			Ma d'obra.....	4,56
			Maquinaria.....	4,84
			Materials.....	4,94
			Altres	1,71
			TOTAL PARTIDA.....	16,05
0053	E11119	m	<p>Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	
			Ma d'obra.....	4,49
			Maquinaria.....	0,42
			Materials.....	3,48
			Altres	1,35
			TOTAL PARTIDA.....	9,74



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT										
0054	E11120	m	<p>Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>9,00</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>7,15</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>4,94</td> </tr> <tr> <td>Altres.....</td> <td>2,11</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>23,20</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	9,00	Maquinaria.....	7,15	Materials.....	4,94	Altres.....	2,11	TOTAL PARTIDA.....	23,20
Ma d'obra.....	9,00													
Maquinaria.....	7,15													
Materials.....	4,94													
Altres.....	2,11													
TOTAL PARTIDA.....	23,20													
0055	E11121	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>32,03</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>21,26</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>72,02</td> </tr> <tr> <td>Altres.....</td> <td>7,52</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>132,83</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	32,03	Maquinaria.....	21,26	Materials.....	72,02	Altres.....	7,52	TOTAL PARTIDA.....	132,83
Ma d'obra.....	32,03													
Maquinaria.....	21,26													
Materials.....	72,02													
Altres.....	7,52													
TOTAL PARTIDA.....	132,83													
0056	E11122	m	<p>Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	<table> <tr> <td>Ma d'obra.....</td> <td>15,91</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria.....</td> <td>10,74</td> </tr> <tr> <td>Materials.....</td> <td>20,50</td> </tr> <tr> <td>Altres.....</td> <td>2,83</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>49,98</td> </tr> </table>	Ma d'obra.....	15,91	Maquinaria.....	10,74	Materials.....	20,50	Altres.....	2,83	TOTAL PARTIDA.....	49,98
Ma d'obra.....	15,91													
Maquinaria.....	10,74													
Materials.....	20,50													
Altres.....	2,83													
TOTAL PARTIDA.....	49,98													



QUADRE DE PREUS 2

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0057	E1601	pa	Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	6.000,00
0058	E1606	pa	Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	20.000,00
0059	E1608	pa	Partida alçada a justificar per a reposició de connexions de serveis de la xarxa de clavegueres existent.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	5.000,00
0060	E1620	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	12.000,00
0061	E1626	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la Seguretat i Salut de les Obres.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	25.914,67
0062	P1425	u	Part proporcional de petit material per a muntatge de barreres	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	0,10

Tarragona, novembre de 2021

L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS

EL DIRECTOR DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS

F. JAVIER ZAMORA
FERNÁNDEZ

JAUME VIDAL GONZÁLEZ



Diputació Tarragona
SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Capítol 3

Pressupostos Generals

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA01 CARRETERA TV-3541				
SUBCAPITOL ACT01_01 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1.054,00	25,99	27.393,46
TOTAL SUBCAPITOL ACT01_01 CANALITZACIÓ.....				27.393,46
SUBCAPITOL ACT01-02 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	3,00	529,45	1.588,35
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	1,00	891,50	891,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT01-02 ELEMENTS DE REGISTRE				2.479,85
TOTAL CAPITOL CRTA01 CARRETERA TV-3541.....				29.873,31

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A550E157F0B78B368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA02 CARRETERA TV-3344				
SUBCAPITOL ACT02_01 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	591,00	25,99	15.360,09
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	100,00	18,84	1.884,00
TOTAL SUBCAPITOL ACT02_01 CANALITZACIÓ.....				17.244,09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT02_02 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	529,45	1.058,90
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	891,50	891,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT02_02 ELEMENTS DE REGISTRE.....				1.950,40
TOTAL CAPITOL CRTA02 CARRETERA TV-3344.....				19.194,49

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA03 CARRETERA T-711				
SUBCAPITOL ACT01_03 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	150,00	18,84	2.826,00
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	4.611,00	25,99	119.839,89
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	110,00	135,61	14.917,10
TOTAL SUBCAPITOL ACT01_03 CANALITZACIÓ.....				137.582,99

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT02_03 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3,00	529,45	1.588,35
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8,00	517,35	4.138,80
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	526,28	526,28
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	891,50	1.783,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	869,51	1.739,02
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	884,08	884,08



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL SUBCAPITOL ACT02_03 ELEMENTS DE REGISTRE.....			10.659,53
	TOTAL CAPITOL CRTA03 CARRETERA T-711			148.242,52

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA04 CARRETERA T-704 DE LA T-11 A VILAPLANA				
SUBCAPITOL ACT01_04 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	6.825,00	25,99	177.381,75
E0705B	<p>m Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada.</p>	650,00	0,25	162,50
E11112	<p>m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	650,00	12,53	8.144,50
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	125,00	135,61	16.951,25
E0334	<p>m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.</p>	1.300,00	1,75	2.275,00
E0212	<p>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, cànon i condicionament del mateix.</p>	260,00	5,17	1.344,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E0306	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qual-sevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.			
		52,00	18,75	975,00
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.			
		52,00	62,85	3.268,20
E10131	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora.			
		650,00	1,12	728,00
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.			
		260,00	22,81	5.930,60
TOTAL SUBCAPITOL ACT01_04 CANALITZACIÓ.....				217.161,00

SUBCAPITOL ACT02_04 ELEMENTS DE REGISTRE

E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
		20,00	529,45	10.589,00
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
		7,00	517,35	3.621,45
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.			
		2,00	526,28	1.052,56



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8,00	891,50	7.132,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	869,51	869,51
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	884,08	884,08
TOTAL SUBCAPITOL ACT02_04 ELEMENTS DE REGISTRE.....				24.148,60
TOTAL CAPITOL CRTA04 CARRETERA T-704 DE LA T-11 A VILAPLANA				241.309,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA05 CARRETERA TV-7045				
SUBCAPITOL ACT01_05 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	820,00	25,99	21.311,80
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	27,00	135,61	3.661,47
TOTAL SUBCAPITOL ACT01_05 CANALITZACIÓ.....				24.973,27

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT02_05 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	529,45	529,45
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	517,35	1.034,70
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	526,28	526,28
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	891,50	891,50
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	869,51	869,51
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	884,08	884,08



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL SUBCAPITOL ACT02_05 ELEMENTS DE REGISTRE.....			4.735,52
	TOTAL CAPITOL CRTA05 CARRETERA TV-7045.....			29.708,79

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA06 CARRETERA TV-7045-b				
SUBCAPITOL ACT1_06 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	304,00	18,84	5.727,36
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	50,00	25,99	1.299,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_06 CANALITZACIÓ.....				7.026,86

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_06 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	529,45	529,45
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	891,50	891,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_06 ELEMENTS DE REGISTRE.....				1.420,95
TOTAL CAPITOL CRTA06 CARRETERA TV-7045-b				8.447,81

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA07 CARRETERA T-222				
SUBCAPITOL ACT1_07 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	9.510,00	25,99	247.164,90
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	50,00	135,61	6.780,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_07 CANALITZACIÓ.....				253.945,40

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_07 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	6,00	529,45	3.176,70
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	12,00	517,35	6.208,20
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	4,00	526,28	2.105,12
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	4,00	891,50	3.566,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3,00	869,51	2.608,53
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_07 ELEMENTS DE REGISTRE.....				17.664,55
TOTAL CAPITOL CRTA07 CARRETERA T-222.....				271.609,95

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA08 CARRETERA TP-2311				
SUBCAPITOL ACT1_08 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i canon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	387,00	18,84	7.291,08
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_08 CANALITZACIÓ.....				7.291,08
SUBCAPITOL ACT2_08 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	1,00	529,45	529,45
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	1,00	891,50	891,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_08 ELEMENTS DE REGISTRE.....				1.420,95
TOTAL CAPITOL CRTA08 CARRETERA TP-2311.....				8.712,03

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA09 CARRETERA TV-7012				
SUBCAPITOL ACT1_09 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	144,00	25,99	3.742,56
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	20,00	135,61	2.712,20
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	4.500,00	18,84	84.780,00
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_09 CANALITZACIÓ.....				91.234,76

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enxambra de la Seu Electrònica de l'Enxambra amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_09 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3,00	529,45	1.588,35
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	6,00	517,35	3.104,10
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3,00	526,28	1.578,84
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	4,00	891,50	3.566,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	869,51	869,51
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_09 ELEMENTS DE REGISTRE.....				10.706,80
TOTAL CAPITOL CRTA09 CARRETERA TV-7012.....				101.941,56

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78B364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA10 CARRETERA TV-2244				
SUBCAPITOL ACT1_10 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	3.693,00	18,84	69.576,12
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	2.813,00	25,99	73.109,87
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_10 CANALITZACIÓ.....				142.685,99

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_10 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3,00	529,45	1.588,35
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8,00	517,35	4.138,80
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	526,28	526,28
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	891,50	1.783,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	869,51	1.739,02
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	884,08	884,08



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL SUBCAPITOL ACT2_10 ELEMENTS DE REGISTRE.....			10.659,53
	TOTAL CAPITOL CRTA10 CARRETERA TV-2244.....			153.345,52

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA11 CARRETERA TV-2041				
SUBCAPITOL ACT1_11 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	7.594,00	25,99	197.368,06
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_11 CANALITZACIÓ.....				197.368,06
SUBCAPITOL ACT2_11 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	9,00	529,45	4.765,05
E10105C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	6,00	517,35	3.104,10
E10106C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	1,00	526,28	526,28

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE F923F9F06C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	891,50	1.783,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	869,51	869,51
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	884,08	884,08
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_11 ELEMENTS DE REGISTRE.....				11.932,02
TOTAL CAPITOL CRTA11 CARRETERA TV-2041.....				209.300,08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA12 CARRETERA T-704 DE LA FEBRÓ A LA TV-7091				
SUBCAPITOL ACT1-12 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i canon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	3.800,00	18,84	71.592,00
TOTAL SUBCAPITOL ACT1-12 CANALITZACIÓ				71.592,00
SUBCAPITOL ACT2_12 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	8,00	529,45	4.235,60
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	2,00	891,50	1.783,00
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_12 ELEMENTS DE REGISTRE.....				6.018,60
TOTAL CAPITOL CRTA12 CARRETERA T-704 DE LA FEBRÓ A LA TV-7091				77.610,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B785364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA13 CARRETERA TV-7091				
SUBCAPITOL ACT1_13 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	595,00	25,99	15.464,05
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_13 CANALITZACIÓ.....				15.464,05
SUBCAPITOL ACT2_13 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	2,00	529,45	1.058,90
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	1,00	891,50	891,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_13 ELEMENTS DE REGISTRE.....				1.950,40
TOTAL CAPITOL CRTA13 CARRETERA TV-7091.....				17.414,45

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A550E157F0B78E368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA14 CARRETERA T-703				
SUBCAPITOL ACT1_14 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	7.320,00	18,84	137.908,80
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	2.735,00	25,99	71.082,65
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	100,00	135,61	13.561,00
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_14 CANALITZACIÓ.....				222.552,45

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_14 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	3,00	529,45	1.588,35
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	18,00	517,35	9.312,30
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	526,28	1.052,56
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	5,00	891,50	4.457,50
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	869,51	1.739,02
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	884,08	884,08



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL SUBCAPITOL ACT2_14 ELEMENTS DE REGISTRE.....			19.033,81
	TOTAL CAPITOL CRTA14 CARRETERA T-703.....			241.586,26

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA15 CARRETERA TP-2045				
SUBCAPITOL ACT1_15 CANALITZACIÓ				
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1.202,00	25,99	31.239,98
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_15 CANALITZACIÓ.....				31.239,98
SUBCAPITOL ACT2_15 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	3,00	529,45	1.588,35
E10107C	<p>u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.</p>	1,00	891,50	891,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_15 ELEMENTS DE REGISTRE.....				2.479,85
TOTAL CAPITOL CRTA15 CARRETERA TP-2045.....				33.719,83

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A550E157F0B78B368 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA16 CARRETERA TV-2401				
SUBCAPITOL ACT1_16 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1.200,00	18,84	22.608,00
E11112	<p>m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	90,00	12,53	1.127,70
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	3.562,00	25,99	92.576,38
E0334	<p>m Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.</p>	180,00	1,75	315,00
E0212	<p>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, cànon i condicionament del mateix.</p>	36,00	5,17	186,12

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E0306	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics en qual-sevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.	7,20	18,75	135,00
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	7,20	62,85	452,52
E10131	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora.	90,00	1,12	100,80
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.	18,00	22,81	410,58
E0671	m2 Paviment de placa de pedra artificial 60x40x7 cm. de color similar a l'existent, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb morter de ciment	18,00	40,03	720,54
E11109	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	130,00	135,61	17.629,30
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_16 CANALITZACIÓ.....				136.261,94

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E364 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_16 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	8,00	529,45	4.235,60
E10105C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	1,00	517,35	517,35
E10106C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	5,00	526,28	2.631,40
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	891,50	1.783,00
E10108C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	869,51	1.739,02
E10109C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	2,00	884,08	1.768,16



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL SUBCAPITOL ACT2_16 ELEMENTS DE REGISTRE.....			12.674,53
	TOTAL CAPITOL CRTA16 CARRETERA TV-2401.....			148.936,47

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA17 CARRETERA T-740				
SUBCAPITOL ACT1_17 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	7.475,00	18,84	140.829,00
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qualsevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	1.875,00	25,99	48.731,25
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	40,00	135,61	5.424,40
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_17 CANALITZACIÓ.....				194.984,65

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_17 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	21,00	529,45	11.118,45
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	7,00	891,50	6.240,50
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_17 ELEMENTS DE REGISTRE.....				17.358,95
TOTAL CAPITOL CRTA17 CARRETERA T-740.....				212.343,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CRTA18 CARRETERA T-734				
SUBCAPITOL ACT1_18 CANALITZACIÓ				
E11111	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	2.880,00	18,84	54.259,20
E11108	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 5 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	3.970,00	25,99	103.180,30
E11109	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	220,00	135,61	29.834,20
TOTAL SUBCAPITOL ACT1_18 CANALITZACIÓ.....				187.273,70

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F223F9F06C434195A50E157F0B785369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL ACT2_18 ELEMENTS DE REGISTRE				
E10104C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 60x60x50 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	17,00	529,45	9.000,65
E10107C	u Pericó de registre de formigó prefabricat de 120x60x65 cm interiors amb parets de 8 cm de gruix mínim per a serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HA-25 de 10 cm de gruix i base drenant de grava 18-25 mm de 15 cm de gruix, reblert lateral amb sòl de la pròpia excavació compactat, inclòs excavació, perforació de parets, connexions, formigonat dels entrocaments amb morter, fixació dels conductes, marc i tapa de fosa classe D-400 fixada a l'arqueta amb formigó HM-20, tancament de seguretat i distintiu de la corporació, totalment acabada.	6,00	891,50	5.349,00
TOTAL SUBCAPITOL ACT2_18 ELEMENTS DE REGISTRE.....				14.349,65
TOTAL CAPITOL CRTA18 CARRETERA T-734.....				201.623,35

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F08C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL COMP ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES				
E0505	m3 Formigó tipus HA-25 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.			
		21,84	65,96	1.440,57
E0508	m3 Formigó tipus HA-25 en alçats, elaborat en planta, col·locat.			
		42,59	71,75	3.055,83
E0516	m2 Encofrat de fusta per a formigó vist, col·locat.			
		671,58	30,52	20.496,62
E0517	kg Acer B-500S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades, inclusivament l'elaboració i la seva col·locació			
		5.154,40	0,97	4.999,77
E0214	m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.			
		808,00	6,72	5.429,76
E0215	u Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.			
		50,00	13,95	697,50
E0206	m3 Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
		44,40	28,76	1.276,94
E0317B	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb compactació del 95 % Proctor Modificat, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.			
		136,50	4,20	573,30
E0337	m3 Subministrament i col·locació de graveta, amidat sobre perfil.			
		9,39	25,95	243,67
E034001	u Cales pera a la localització dels serveis existents.			
		13,00	53,80	699,40
E0666C	m2 Feltre geotextil de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2 no teixit, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat.			
		249,30	3,00	747,90
E0703B	m Muntatge de barrera de seguretat existent aprofitada, amb nou poste tubular de 120x55 mm , inclòs part proporcional de fonamentació.			
		808,00	13,20	10.665,60



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E0880	m3 Formigó HM-20 en revestiment de cunetes, amb àrid 12 mm i airejant, inclòs part proporcional d'encofrat, totalment col·locat.			
		215,80	117,29	25.311,18
E0884	m Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.			
		1.590,45	12,56	19.976,05
E0703C	m Desmuntatge i posterior muntatge de barrera de seguretat flexible, sense modificar els suports i deixant la barrera pròxima a la zona on estava instal·lada per, posteriorment, tornar-la a muntar.			
		7.976,00	9,94	79.281,44
E0108	m3 Morter de ciment elaborat a l'obra.			
		89,06	50,96	4.538,50
E0729b	u Muntatge de senyal de trànsit reaprofitada de qualsevol geometria i mida sobre nou suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x4 mm			
		50,00	32,82	1.641,00
E0729	u Fonamentació de senyals, totalment acabada.			
		50,00	25,25	1.262,50
E0213	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
		111,00	6,45	715,95
E11110	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloient l'estesa del grup solidari de 10 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Inclou execució amb camió grua amb cistella per a treballs en alçada. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.			
		12,00	52,77	633,24
E0210	m Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació, transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.			
		666,00	6,12	4.075,92
E0211	m2 Demolició de paviment de formigó, inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E11113	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	39,00	4,69	182,91
E11114	<p>m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa.</p> <p>Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	42,00	17,65	741,30
E11115	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 4 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>	50,00	11,34	567,00
		18,00	24,80	446,40

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F923F9F06C44195A50E157F0B78B369 i data d'emissió 05/11/2021 a les 14:17:51



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E11116	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	21,00	134,43	2.823,03
E11117	m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 8 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	36,00	51,58	1.856,88
E11118	m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en terres, fins i tot al límit de la plataforma mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300. Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	14,00	16,05	224,70
E11119	m Subministrament i col·locació en rasa de grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa. Inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrem i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.	30,00	9,74	292,20



PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E11120	<p>m Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en qual-sevol tipus de paviment, sigui en creuament transversal de calçada o bé longitudinalment en voral, vorera o cuneta de formigó mitjançant microrasa de fins a 8 cm d'amplada i 35 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius i fil de coure agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base de 2 i alçada de 3 o viceversa, premarcatge de la microrasa i reblert de la rasa "in situ" amb morter M-300.</p> <p>Inclou el tall del paviment amb equip complet específic de minirasadora amb aspiració del ferm triturat, càrrega, formació de rasa, i la reposició del mateix mitjançant morter M-300 amb additiu colorejant negre, així com la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, separadors, protecció d'extrems, formigonat i unions fins caixa de connexions, totalment acabat. Fins i tot transport i cànon d'abocador del material excavat, proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>			
		25,00	23,20	580,00
E11121	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb beina plàstica, col·locats a l'interior del tub d'acer galvanitzat amb acabat pintat col·locat sobre suports amb elements de fixació, abraçadores i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>			
		8,00	132,83	1.062,64
E11122	<p>m Canalització d'infraestructura de comunicacions aèria incloent l'estesa del grup solidari de 6 microtubs de HPDE de 20 mm de diàmetre exterior i de gruix mínim de 2 mm, amb colors distintius agrupats en subgrups de 2 i plegats amb vaina plàstica, col·locats a l'interior de la safata metàl·lica amb coberta i separadors d'acer electrozincat, d'alçada 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de fixació i ancoratge necessaris. Fins i tot proves d'estanqueïtat i pressió així com la senyalització provisional d'obra amb els mitjans necessaris.</p>			
		12,00	49,98	599,76
E0201	<p>m3 Enderroc de fonament de formigó en massa, inclòs transport dels materials a l'abocador, cànon i condicionament del mateix</p>			
		5,92	49,97	295,82
E0705B	<p>m Marca viària longitudinal de 5 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i color a determinar per la DO, amb màquina autopropulsada.</p>			
		39.880,00	0,25	9.970,00
E0706	<p>m Marca viària longitudinal de 15 cm. d'amplada, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.</p>			
		23.928,00	0,55	13.160,40
E0708	<p>m2 Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, totalment acabada.</p>			
		398,83	11,33	4.518,74
TOTAL CAPITOL COMP ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES.....				225.084,42

PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRASTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL PA PARTIDES ALÇADES				
E1620	pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra			
		1,00	12.000,00	12.000,00
E1601	pa Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.			
		1,00	6.000,00	6.000,00
E1606	pa Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.			
		1,00	20.000,00	20.000,00
E1608	pa Partida alçada a justificar per a reposició de connexions de serveis de la xarxa de clavegueres existent.			
		1,00	5.000,00	5.000,00
E1626	pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la Seguretat i Salut de les Obres.			
		1,00	25.914,67	25.914,67
TOTAL CAPITOL PA PARTIDES ALÇADES				68.914,67
TOTAL				2.448.919,31

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F925F9F06C434195A50E157F0B78E369 i data d'emissió 25/11/2021 a les 14:17:51



RESUM DE PRESSUPOST

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS A LA XARXA LOCAL DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. ANY 2022

CAPITOL	RESUM	IMPORT	%
CRTA01	CARRETERA TV-3541	29.873,31	1,22
CRTA02	CARRETERA TV-3344	19.194,49	0,78
CRTA03	CARRETERA T-711.....	148.242,52	6,05
CRTA04	CARRETERA T-704 DE LA T-11 A VILAPLANA.....	241.309,60	9,85
CRTA05	CARRETERA TV-7045	29.708,79	1,21
CRTA06	CARRETERA TV-7045-b	8.447,81	0,34
CRTA07	CARRETERA T-222.....	271.609,95	11,09
CRTA08	CARRETERA TP-2311	8.712,03	0,36
CRTA09	CARRETERA TV-7012	101.941,56	4,16
CRTA10	CARRETERA TV-2244	153.345,52	6,26
CRTA11	CARRETERA TV-2041	209.300,08	8,55
CRTA12	CARRETERA T-704 DE LA FEBRÓ A LA TV-7091	77.610,60	3,17
CRTA13	CARRETERA TV-7091	17.414,45	0,71
CRTA14	CARRETERA T-703.....	241.586,26	9,87
CRTA15	CARRETERA TP-2045	33.719,83	1,38
CRTA16	CARRETERA TV-2401	148.936,47	6,08
CRTA17	CARRETERA T-740.....	212.343,60	8,67
CRTA18	CARRETERA T-734.....	201.623,35	8,23
COMP	ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES	225.084,42	9,19
PA	PARTIDES ALÇADES	68.914,67	2,81
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	2.448.919,31	
	13,00% Despeses Generals	318.359,51	
	6,00% Benefici industrial.....	146.935,16	
	Suma	465.294,67	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	2.914.213,98	
	21% I.V.A.....	611.984,94	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	3.526.198,92	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de TRES MILIONS CINC-CENTS VINT-I-SIS MIL CENT NORANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

Tarragona, novembre de 2021.

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

EL CAP D'ÀREA DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

F. JAVIER ZAMORA
FERNÁNDEZ

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

