

PROJECTE

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla de de Mar.

CLAU **P-09/2023**

TIPUS DE TREBALL **MILLORA LOCAL**

LOCALITATS QUE DEFINEIXEN EL TRAM **AMETLLA DE MAR**

PUNTS QUILOMÈTRICS **0+150**

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

Cap de l'Àrea del SAT
Enginyer de Camins

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

Cap del Servei de Projectes i Obres
Enginyer Civil

MARTÍ SORIANO LÓPEZ

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Document n.º 1

Memòria i annexos

Capítol 1
Memòria

MEMÒRIA

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	2
1.1	Administratiu.....	2
1.2	Funcionals.....	2
2	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR.....	2
2.1	Trànsit	3
2.2	Classificació de l'esplanada i seccions estructurals.....	4
2.3	Estructures	4
2.4	Drenatge	4
2.5	Obres complementàries	5
3	PRESSUPOSTOS	5
4	DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE	5
5	EXPROPIACIONS	6
5.1	Introducció.....	6
5.2	Justificació de l'expropiació per urgència.....	6
6	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	6
7	ASSAIGS	6
8	TERMINI D'EXECUCIÓ	7
9	CONCLUSIÓ.....	7

1 ANTECEDENTS

1.1 Administratius

El passat 08/06/2023 es va publicar la licitació del contracte per l'Execució del Projecte de rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla de Mar. La data límit de presentació de les ofertes era el 29/06/2023. El pressupost de licitació va ser de 273.504,20 € sense IVA (393.818,70 € amb IVA inclòs) mitjançant el procediment d'adjudicació obert i amb codi d'expedient: 8004330008-2023-0005076.

Passat el termini de presentació de les propostes, no es va rebre cap oferta per part dels contractistes, i el procediment va resultar desert.

Donada la situació excepcional d'inestabilitat i volatilitat dels mercats, s'ha provocat un increment important en els preus dels materials emprats a les obres públiques.

La base de preus que es va emprar per a la redacció del projecte original és el banc de preus del Servei d'Assistència al Territori de la Diputació de Tarragona revisat a l'any 2022, amb preus allunyats de la realitat actual. Per tant, en conseqüència i de forma excepcional, es considera necessari actualitzar aquest preus per tal de ser coherents amb la realitat existent.

1.2 Funcionals

La carretera TV-3025, de l'estació de l'Ametlla de Mar a la N-340a, forma part de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona. Té una longitud total de 5,420 km de recorregut, íntegrament dins el terme municipal de l'Ametlla de Mar, i és l'entrada principal per accedir al port pesquer de l'Ametlla de Mar, un dels més importants de Catalunya.

La intersecció d'aquesta carretera amb el camí de les Candenes és una intersecció en T on hi conflueixen trànsits molt elevats (8.918 vehicles/dia per la carretera TV-3025 i 4.777 vehicles/dia pel camí de les Candenes) amb una presència important de vehicles pesants (184 vehicles pesants/dia). Aquesta situació ja va fer necessari fer una actuació provisional de reordenació d'espais per senyalitzar una petita rotonda. Prop d'aquesta intersecció també hi ha una intersecció amb mala visibilitat amb el carrer Goya que és l'accés principal del barri de l'estació de ferrocarril al nucli de l'Ametlla. Tant la tipologia de les interseccions existents, una insuficient per al volum dels trànsits confluents i l'altra amb

problemes de visibilitat i de traçat, com la manca d'espais per al trànsit dels vianants, fan necessària la millora de seguretat d'aquesta intersecció.

Aquesta actuació està inclosa en el Programa quadriennal d'inversions a la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona 2020-2023. Segons la metodologia de prioritització d'actuacions del Pla Zonal, aquesta intersecció està catalogada com a tram d'actuació de Prioritat Alta d'acord amb els criteris de Seguretat, Rendibilitat i d'Impacte.

Pel que fa al criteri de seguretat, en resulta una prioritat mitja, perquè la tipologia actual de la intersecció està allunyada del tipus de disseny que hauria de tenir per els trànsits que hi conflueixen (8.918 vehicles/dia i 4.777 vehicles/dia) i la tipologia d'aquest trànsit (184 vehicles pesants/dia).

Segons els criteris de rendibilitat la prioritat és Alta, ja que la inversió necessària per millorar aquesta intersecció és relativament baixa en relació amb el trànsit que hi circula.

Finalment, la prioritat segons el criteri d'Impacte també és Alta ja que l'actuació és en una zona periurbana amb itineraris de vianants molt freqüentats on conflueixen dos vials municipals importants com s'ha comentat anteriorment. Amb això, s'ajudarà a pacificar el trànsit en tota aquesta zona i millorar l'accessibilitat dels vianants.

Per tots aquests motius, la Diputació de Tarragona ha decidit, d'acord amb l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar, amb l'objectiu de pacificar i ordenar la mobilitat del trànsit i garantir la circulació segura de tots els usuaris de la via, impulsar una actuació de millora a la intersecció entre la carretera TV-3025, el camí de les Candenes i el carrer Goya amb la construcció d'una rotonda.

Per tal de definir, quantificar l'import de les obres i aconseguir els terrenys necessaris es redacta aquest projecte amb el títol "**Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció entre la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla de Mar**".

2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR

S'ha considerat com a solució tècnica més idònia la construcció d'una rotonda, a partir dels criteris tècnics que disposa la Diputació de Tarragona respecte les intensitats mitjanes diàries a les diferents cruïlles. D'aquesta manera es donarà una major seguretat i es millorarà l'ordenació del trànsit dels diferents usuaris de la via (vehicles i vianants). Aquesta rotonda també farà la funció de porta d'entrada a l'entorn urbà per a tots els vehicles i vianants que accedeixen a la mateixa població de l'Ametlla de Mar.

S'ha determinat que la ubicació òptima d'aquesta rotonda és just a sobre de l'actual carretera TV-3025 però desplaçada respecte el seu centre 11m en sentit nord i més propera a l'AP-7 per tal de minimitzar el més possible les noves afectacions a les diferents parcel·les annexes, ajustar-se als paràmetres de traçat necessaris, així com també que sigui compatible amb la seguretat viària dels diferents ramals que hi conflueixen.

Per a la definició geomètrica de la rotonda i dels diferents eixos de la resta de vials que hi conflueixen s'ha tingut en compte diversos factors:

- Proximitat de les edificacions i minimització de l'ocupació.
- Acompliment dels requisits geomètrics que garanteixin la capacitat i la fluïdesa del trànsit a la rotonda.
- Tipologia de la rotonda segons el seu entorn: urbana, periurbana o interurbana.
- Hipòtesi de pas dels vehicles patró d'acord amb la situació (per als eixos 1,2 i 4).
- Nombre d'accessos i regularitat de distàncies entre entrades.
- Visió inclusiva de tots els usuaris.

Amb aquests condicionants s'ha desenvolupat una solució geomètrica que per una banda dona un millor servei i funcionalitat al nus amb les millors condicions de seguretat i comoditat a l'usuari com per altra banda la solució tècnica-econòmica més afavoridora per a una rotonda a la cruïlla.

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 33 metres, és a dir un radi exterior de 16.5 metres i una calçada anular de 7,60 metres (inclosa la gorgera d'1,20 m), amb un voral exterior a aquesta d'1 metre d'amplada a les zones que no hi ha vorera delimitada. A la part interior de la rotonda, i a partir de la gorgera, es projecta una vorera de resguard de llambordins de 1,50 metres d'amplada. Aquestes dimensions es fixen d'acord amb els criteris i especificacions tècniques particulars aplicables a les carreteres de la Diputació de Tarragona, tot i que en aquest cas s'ha donat a més a més un sobreample a la gorgera de 40 cm afegit per garantir i facilitar les maniobres dels vehicles pesants.

L'eix de la rotonda està contingut en un únic pla amb una inclinació transversal del 3,33% per tal de facilitar l'entroncament dels diferents eixos que hi conflueixen i així minimitzar les afectacions a les parcel·les annexes a aquesta.

Els illots dels accessos a la rotonda s'han projectat només pintats, per les característiques de rotonda urbana i de dimensions per tant més ajustades. Així mateix, les vorades remuntables dels anells interiors de les rotondes es pintaran de blanc i vermell.

La definició de ramals i enllaços principals que arriben a aquesta rotonda és la següent:

- Eix 1. Carretera TV-3025 Nord. Longitud 51,802 metres
- Eix 2. Camí de les Candenes. Longitud 50,951 metres.
- Eix 3. Carrer Goya. Longitud 52,326 metres.
- Eix 4. Carretera TV-3025 Sud. Longitud 57,039 metres
- Eix 5. Accés zona verda annexa a AP-7. Longitud 20,368 metres.

Els eixos 1 i 4 (carretera TV-3025) disposarà de carrils de circulació de 3,50 metres d'amplada, de característiques idèntiques al trams anterior i posterior respectivament a la carretera. L'eix 1 però disposarà de vorals d'1 metre en ambdós costats al tractar-se més del tram interurbà. L'eix 4, de caràcter urbà, estarà delimitat per vorades.

L'eix 2 (camí de les Candenes), de titularitat municipal, tindrà una amplada de 6,60 metres de les mateixes característiques que el seu tram posterior d'entrada a l'entramat urbà. Per ambdós costats també es donarà continuïtat a les voreres fins arribar a la rotonda i cap als altres ramals.

L'eix 3 (carrer Goya), també de titularitat municipal, es modifica substancialment el seu accés ja que es connectarà directament amb la rotonda. Tot i això s'ha pogut encaixar sense disminuir criteris de seguretat viària i sense afectar propietats privades. A més, el tram antic del carrer quedarà en desús i s'enderrocarà per tal guanyar una zona verda i contribuir així a lluitar contra el canvi climàtic.

Per últim, pel que fa a l'eix 5 (accés a zona verda annexa a AP-7) i considerant que només és un lloc de passeig i manteniment de l'espai existent, s'executarà un accés assimilat a un camí.

2.1 Trànsit

D'acord amb les dades d'aforaments existents per part de la Diputació de Tarragona tenim el següent:

Carretera TV-3025 (PK 0+200).

IMD (2018)	8.918 vehicles/dia
vehicles pesants	2,06%

L'any 2019 es van mesurar amb radars tipus DOPPLER els camí de les Candenes, carrer Goya i la carretera TV-3025 (PK 0+150) per conèixer amb més detall els itineraris dels diferents vehicles. Les

seves respectives IMD van ser de 4.777 (eix 2), 2.036 (eix 3) i 9.370 (eix 4) vehicles al dia.

Per saber el creixement anual de trànsit des de l'any de càlcul de les IMDs al 2024 (any de posada en servei de la rotonda) s'estima una taxa de creixement vegetatiu anual mitjà de l'1,5%.

Carretera	IMD pesats	IMDp per carril	Creixement	IMDp per carril en 2024
TV-3025	184	92	$1,5^{4\%} = 5,0625$	97

Així, la categoria de trànsit pesant per a la rotonda serà la T32 ($100 > \text{IMDp} > 50$), i pel ramal nord de la TV-3025 (eix 1). Pels eixos 2, 3 i 4 s'estima, pel repartiment final del trànsit, en un grau menys, és a dir un T41. L'eix 5 es tractarà, com s'ha dit, amb l'equivalència pròpia de camí.

Els nous aforaments d'aquest tram de carretera presenten actualment una intensitat de trànsit superior als 3 milions de vehicles a l'any, és a dir, una IMD superior a 8.219 vehicles/dia. Per aquest motiu per tant cal implementar mesures per lluitar contra el soroll (d'acord amb la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica). Les mesures adoptades per tant han estat:

- Mesures de pacificació del trànsit impliquen una millora de la qualitat acústica en reduir notablement la velocitat del trànsit i en conseqüència els nivells de soroll.

Amb aquestes mesures per tant complirem amb el nou *Pla d'acció per a la millora de la qualitat sonora de la xarxa viària local de la Diputació de Tarragona. 4a fase*, previst per al proper quadrienni 2023-2027.

2.2 Classificació de l'esplanada i seccions estructurals

En aquest projecte optem per la formació d'una esplanada E2 per la secció T32 (rotonda i eix 1) i una E1 per la secció T41 (eixos 2,3 i 4).

La secció de ferm adoptada per a la rotonda i l'eix 1 ha estat definida a partir de la secció número 3221 de la norma 6.1-IC, i està formada per:

- Una capa de tot-u artificial de 35 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 10 cm. de gruix

- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

Per aquest motiu necessitem per aquesta secció una categoria E2 d'esplanada. Es preveu per tant una capa addicional de sòl seleccionat que compleixi aquests paràmetres amb una gruix mig de 40 cm.

La secció de ferm adoptada per als vials dels eixos 2, 3 i 4 ha estat definida a partir de la secció número 4111 de la norma 6.1-IC, i està formada per:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 7 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

Per últim, el ferm del camí de l'eix 5 estarà format per la secció següent:

- Una capa de tot-u artificial de 20 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

2.3 Estructures

A causa de la implementació de la nova rotonda i dels nous ramals i voreres generats serà necessari el recrescut en part del mur de sosteniment que delimita l'eix 3 amb al parcel·la de titularitat privada. Aquest recrescut es farà amb una riostra armada i coronada amb barana per protecció de vianants.

2.4 Drenatge

S'aprofitarà la xarxa de pluvials existent en tota aquesta zona, existent al camí de les Candenes. Per tal de millorar el drenatge, i evacuar les aigües de l'escolament superficial de la rotonda així com de l'eix 4 es perllongarà aquest drenatge amb un nou col·lector que es connectarà amb l'existent. Així per tant, es col·locaran diverses reixes en aquells punts baixos generals.

2.5 Obres complementàries

Com a obres complementàries tenim el següent:

- Instal·lació d'enllumenat de tipologia perimetral la rotonda. Es projecten 6 lluminàries de tipologia LED de 40 watts de potència i de 8 metres d'alçada. També es preveu tres noves columnes de la mateixa tipologia per donar continuació a l'eix 4 (fins arribar tot just a l'alçada del pont sobre el ferrocarril) i al pas de vianants projectat. Així mateix, també es col·locaran 3 columnes de 4 metres d'alçada amb lluminàries LED de 15 W a l'itinerari de vianants que uneix la carretera amb el carrer Goya (vegeu detall annex enllumenat).
- Restitució i perllongament del muret ornamental del marge dret de l'eix 5 que uneix aquest amb el vial del camí de les Candenes.
- Plantacions i altres elements decoratius a l'interior de la nova rotonda, així com l'aplicació de diferents mesures correctores com l'escarificat i regularització amb terra vegetal en el vial que queda fora de servei (part superior del carrer Goya).
- Eliminació de la barrera de seguretat existent a sobre de les voreres allà on sigui possible per donar-li un caràcter més urbà, i substituïda en part per barana d'acer galvanitzat pintada més adequada per aquests tipus d'entorns.

Les obres es completen amb la senyalització horitzontal, vertical i l'abalisament.

3 PRESSUPOSTOS

Si apliquem a les diferents unitats d'obra que consten en els quadre de preus números 1 i 2, que són els que actualment són vigents en la zona, en resulta un pressupost d'execució material de 359.500,64 €, 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 517.644,97 €, i afegint-li les expropiacions un pressupost per al coneixement de l'Administració de 525.456,57 €.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		359.500,64 €
Despeses generals i benefici industrial 19%	68.305,12 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (sense IVA)		427.805,76 €
IVA 21%	89.839,21 €	

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (amb IVA)		517.644,97 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		525.456,57 €

4 DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE

Document núm. 1 – memòria

capítol I - memòria
 capítol II- annexos
 annex núm. 1 - Traçat,
 annex núm. 2 - Bases de replanteig,
 annex núm. 3 - Justificació de preus,
 annex núm. 4 - Estudi de seguretat i salut,
 annex núm. 5 - Pla d'obra,
 annex núm. 6 - Gestió de residus,
 annex núm. 7 - Senyalització,
 annex núm. 8 - Enllumenat,
 annex núm. 9 - Organització i desenvolupament de les obres,
 annex núm. 10 - Pressupost per a Coneixement de l'Administració,
 annex núm. 11 - Serveis Afectats,
 annex núm. 12 - Expropiacions,
 annex núm. 13 - Reportatge fotogràfic.

Document núm. 2 - plànols

plànol núm. 1 - Situació i índex,
 plànol núm. 2 - Emplaçament,
 plànol núm. 3 - Plantes topogràfiques,
 plànol núm. 4 - Plantes (Cartografia),
 plànol núm. 5 - Plantes (Ortofotos),
 plànol núm. 6 - Definició geomètrica i eixos,
 plànol núm. 7 - Perfils longitudinals,
 plànol núm. 8 - Seccions tipus i detalls,
 plànol núm. 9 - Perfils transversals,

plànol núm. 10 - Drenatge,
 plànol núm. 11 - Serveis existents,
 plànol núm. 12 - Obres complementàries,
 plànol núm. 13 - Senyalització,
 plànol núm. 14 - Expropiacions.

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 EXPROPIACIONS

5.1 Introducció

D'acord amb l'article 19, del Text refós de la Llei de carreteres, aprovat pel Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, l'aprovació dels projectes de carreteres comporta la declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació dels béns i d'adquisició dels drets corresponents, així amb la declaració d'urgent ocupació dels béns i adquisició dels drets que pertoquin, inclosos els béns i drets compresos en el replantejament del projecte i en les modificacions d'obres que es puguin aprovar posteriorment, als efectes d'expropiació forçosa, l'ocupació temporal i la imposició o modificació de servituds.

L'expedient d'expropiació forçosa que s'ha de tramitar per a l'ocupació dels terrenys que es veuran afectats per les obres, obliga a iniciar la recollida de dades, relació i inventari de béns i drets afectats, amb la finalitat d'obtenir un pla parcel·lari al més complet possible, que serveixi com a base per a tramitar l'esmentat expedient sancionador.

La informació cadastral s'ha obtingut a partir de les dades de la oficina virtual de la Direcció General del cadastre.

Per a la identificació de les parcel·les en els plànols parcel·laris s'ha utilitzat la referència cadastral, així com, una numeració pròpia d'aquest projecte.

5.2 Justificació de l'expropiació per urgència

Per l'execució de l'obra d'aquest projecte és necessària l'expropiació dels terrenys afectats descrits a la relació de béns i drets, d'acord amb l'annex corresponent.

El projecte en qüestió contempla una millora de les condicions de seguretat viària de la carretera en la intersecció existent, consistent en l'execució d'una rotonda, així com la realització i adequació de noves voreres, en aquesta zona de característiques urbanes.

6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

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

Grup	Subgrup	Categoria
G	6	3

7 ASSAIGS

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

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

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

8 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es considera suficient un termini d'execució de 5 mesos.

9 CONCLUSIÓ

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

Tarragona, juliol de 2023

L'enginyer tècnic d'obres públiques

El cap de Servei de Projectes i Obres
L'enginyer civil

Martí Soriano López

Carlos Lozano Sánchez

Vist i plau
El cap de l'Àrea del S.A.T.
L'enginyer de camins

Jaume Vidal González

Capítol 2
Annexos

Annex n.º 1

Eix 1

Tipus	P.Q.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Parametre	Longitud
Cur	0.000	314604.297	4528450.225	177.6876	63.209	0.000	27.128
Cur	27.128	314607.944	4528423.552	200.5883	19.284	0.000	14.857
Cur	41.985	314602.374	4528410.173	250.1783	152.567	0.000	9.817
	51.802	314595.195	4528403.479	254.2746			

Eix 2

Tipus	P.Q.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Parametre	Longitud
Cur	0.000	314568.724	4528383.875	262.2191	28.238	0.000	8.735
Cur	8.735	314560.848	4528380.178	287.4055	-48.654	0.000	11.881
Cur	20.616	314549.598	4528376.451	274.9834	-42.818	0.000	30.335
	50.951	314527.806	4528356.264	229.8809			

Eix 3

Tipus	P.Q.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Parametre	Longitud
Rec	0.000	314622.362	4528425.033	219.1301	0.000	0.000	15.848
Cur	15.848	314617.671	4528409.894	219.1301	50.000	0.000	1.306
Rec	17.154	314617.268	4528408.653	220.7924	0.000	0.000	10.942
Cur	28.096	314613.758	4528398.289	220.7924	50.000	0.000	1.684
Rec	29.779	314613.191	4528396.704	222.9360	0.000	0.000	5.813
Cur	35.592	314611.141	4528391.264	222.9360	25.000	0.000	2.161
Rec	37.753	314610.293	4528389.278	228.4378	0.000	0.000	0.020
Cur	37.773	314610.285	4528389.260	228.4378	7.881	0.000	8.888
Cur	46.660	314603.148	4528384.784	301.6146	9.971	0.000	5.666
	52.326	314597.824	4528386.486	337.7885			

Eix 4

Tipus	P.Q.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Parametre	Longitud
Cur	0.000	314602.886	4528324.857	341.1946	40.000	0.000	25.552
Cur	25.552	314588.613	4528345.528	380.5085	29.898	0.000	9.097
Rec	34.649	314587.222	4528354.483	2.5676	0.000	0.000	8.011
Cur	42.660	314587.545	4528362.487	397.6124	-266.179	0.000	14.379
	57.039	314586.618	4528376.835	394.1733			

Eix 5

Tipus	P.Q.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Parametre	Longitud
Rec	0.000	314550.559	4528410.803	127.6629	0.000	0.000	20.368
	20.368	314569.034	4528402.228	127.6629			

Rotonda

Tipus	P.Q.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Parametre	Longitud
Cur	0.000	314568.732	4528383.879	163.5097	-16.500	0.000	25.918
Cur	25.918	314591.543	4528378.964	63.5097	-16.500	0.000	25.918
Cur	51.836	314596.457	4528401.775	363.5097	-16.500	0.000	25.918
Cur	77.754	314573.646	4528406.690	263.5097	-16.500	0.000	25.918
	103.673	314568.732	4528383.879	163.5097			

ÍNDEX

1 BASES DE REPLANTEIG 2

1 BASES DE REPLANTEIG

Les bases de replanteig emprades en aquest projecte són en coordenades ETRS89 fus 31T.

A continuació s'adjunten els plànols amb la ubicació i coordenades de les bases.

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-3025 I EL CAMÍ DE LES CANDENES A L'AMETLLA DE MAR

CLAU: P-09/2023

DATA: JULIOL- 2023

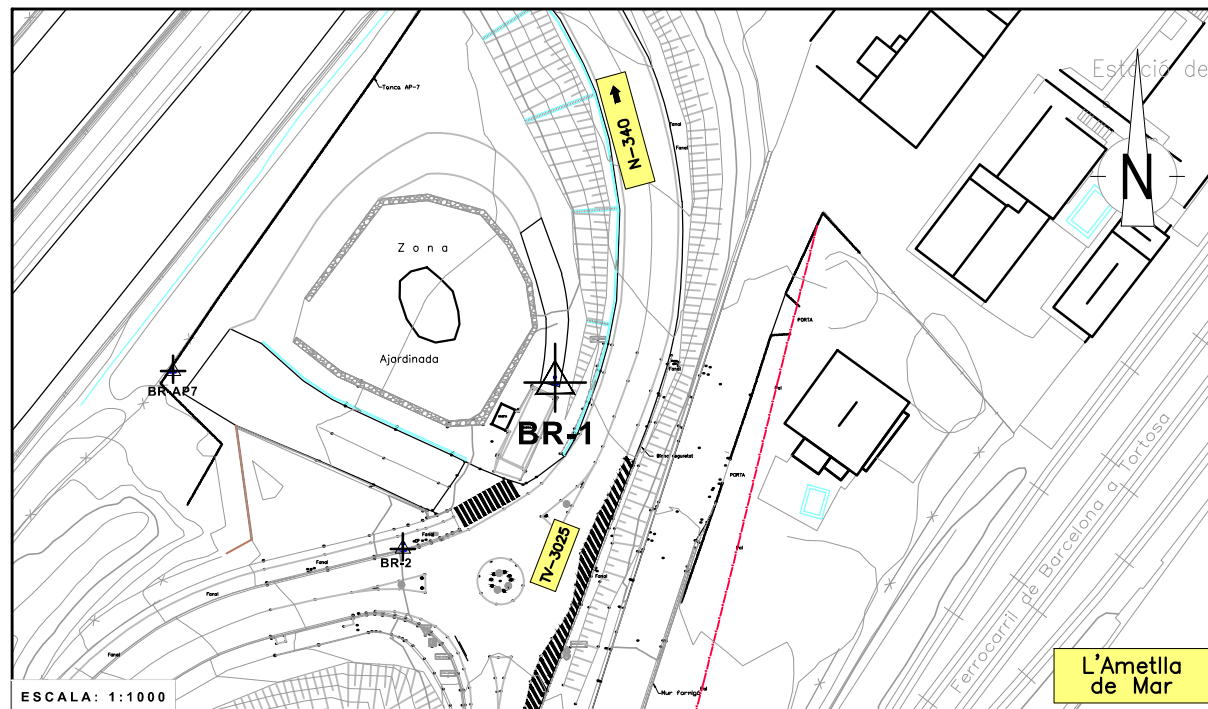
VÈRTEX: BR-1

X= 314595.311
Y= 4528409.469
Z= 25.560

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada a uns metres de la bàscula junt a la zona ajardinada entre la TV-3025 i el Camí de les Candenes a l'Ametlla de Mar. Es troba al costat del final de la bàscula al inici de una zona pavimentada, a una distància d'uns 29,5 metres de la BR-2

SENYAL: Clau d'acer sobre aglomerat senyalitzat amb pintura de color vermell.

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-3025 I EL CAMÍ DE LES CANDENES A L'AMETLLA DE MAR

CLAU: P-09/2023

DATA: JULIOL- 2023

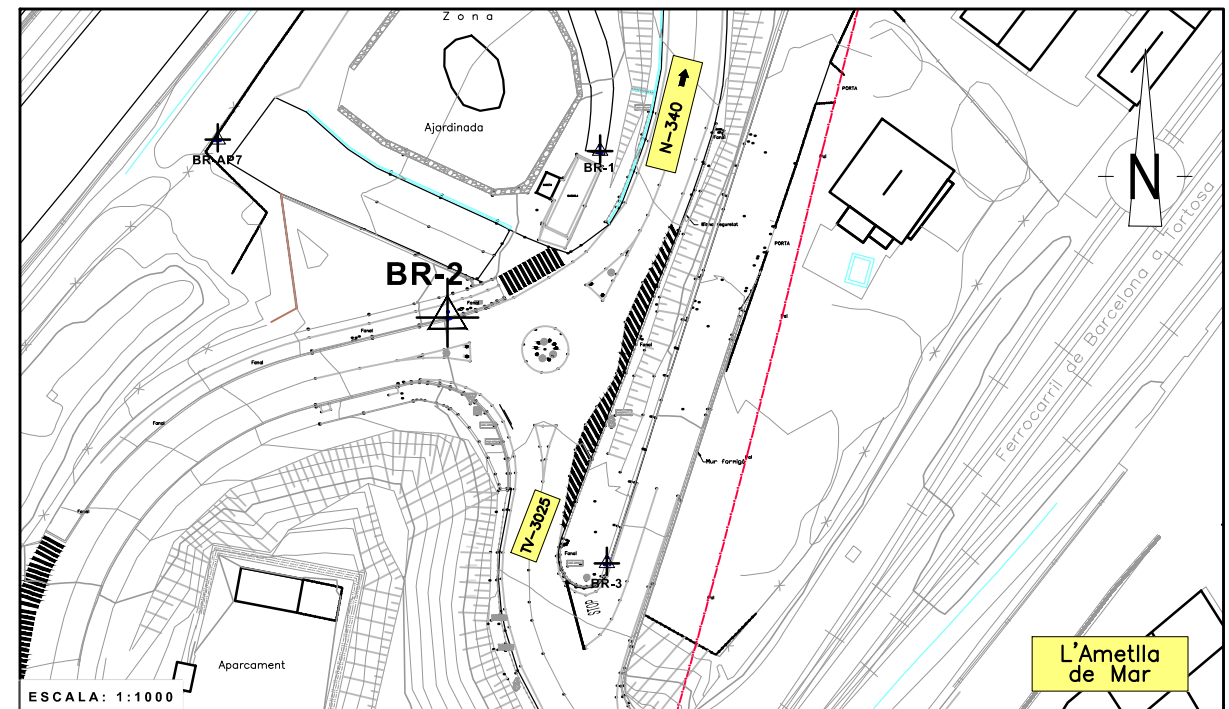
VÈRTEX: BR-2

X= 314575.203
Y= 4528387.498
Z= 25.170

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada a la Vorera, en la bifurcació del Camí d'accés a la població, a uns 29,5 metres de la BR-2 .

SENYAL: Clau d'acer sobre panot senyalitzat amb pintura de color vermell.

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-3025 I EL CAMÍ DE LES CANDENES A L'AMETLLA DE MAR

CLAU: P-09/2023

DATA: JULIOL- 2023

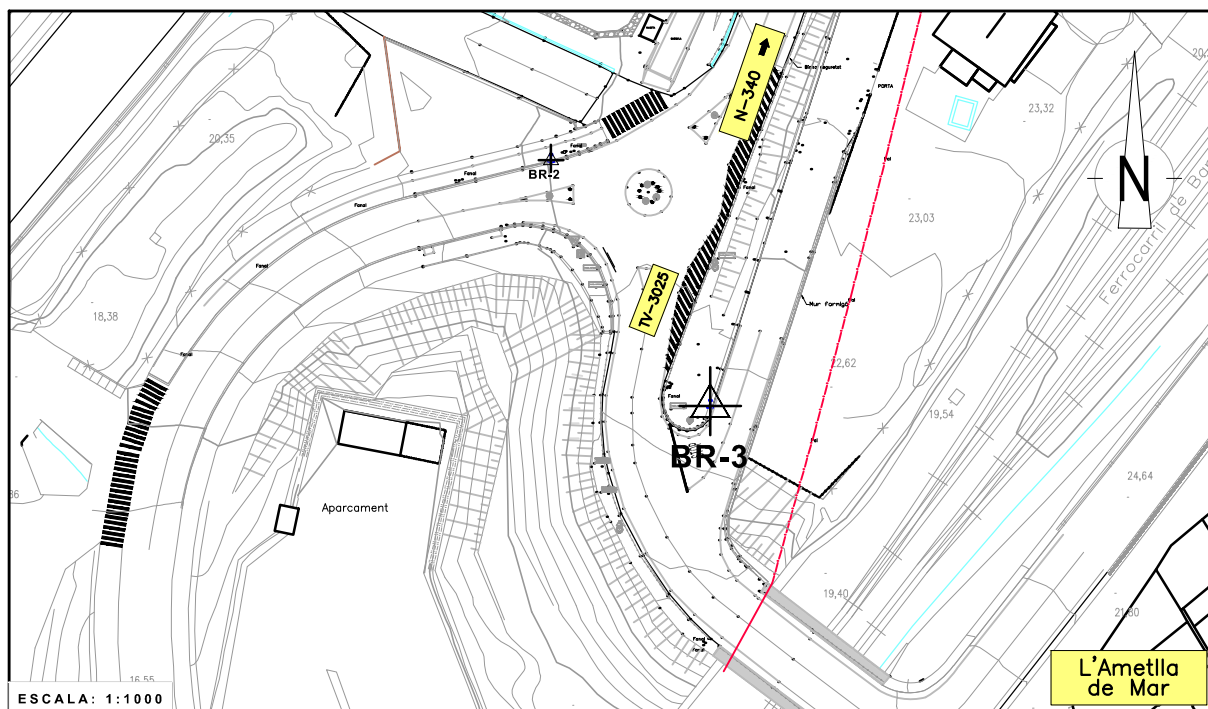
VÈRTEX: BR-3

X = 314596.262
Y = 4528355.008
Z = 26.673

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada a sobre un muret de contenció al inici del camí pavimentat una distància d'uns 38 metres de la BR-2.

SENYAL: Clau d'acer sobre formigó senyalitzat amb pintura de color vermell.

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-3025 I EL CAMÍ DE LES CANDENES A L'AMETLLA DE MAR

CLAU: P-09/2023

DATA: JULIOL- 2023

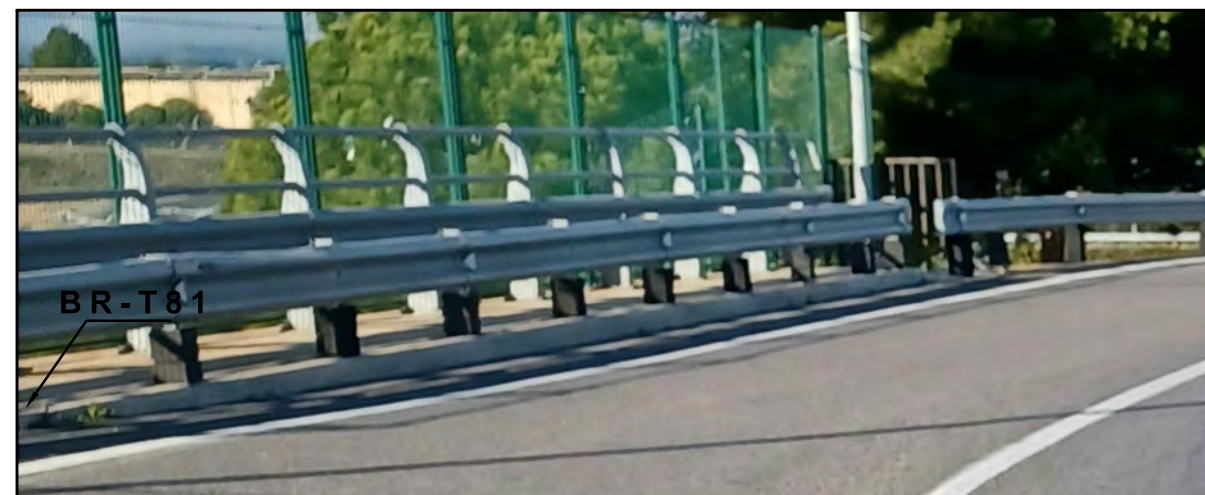
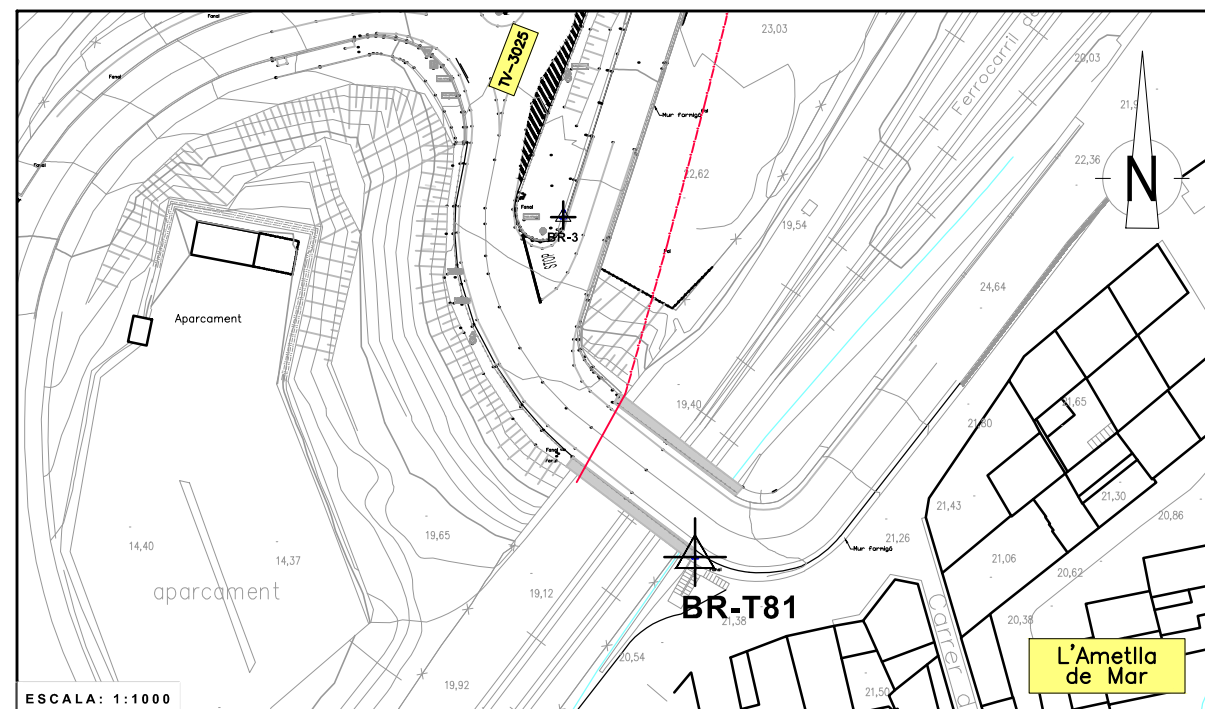
VÈRTEX: BR-T81

X = 314613.728
Y = 4528310.032
Z = 28.287

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada al final de la Vorera del pont sobre el ferrocarril, a uns 48 metres de la BR-3 .

SENYAL: Clau d'acer sobre asfalt senyalitzat amb pintura de color vermell.

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-3025 I EL CAMÍ DE LES CANDENES A L'AMETLLA DE MAR

CLAU: P-09/2023

DATA: JULIOL- 2023

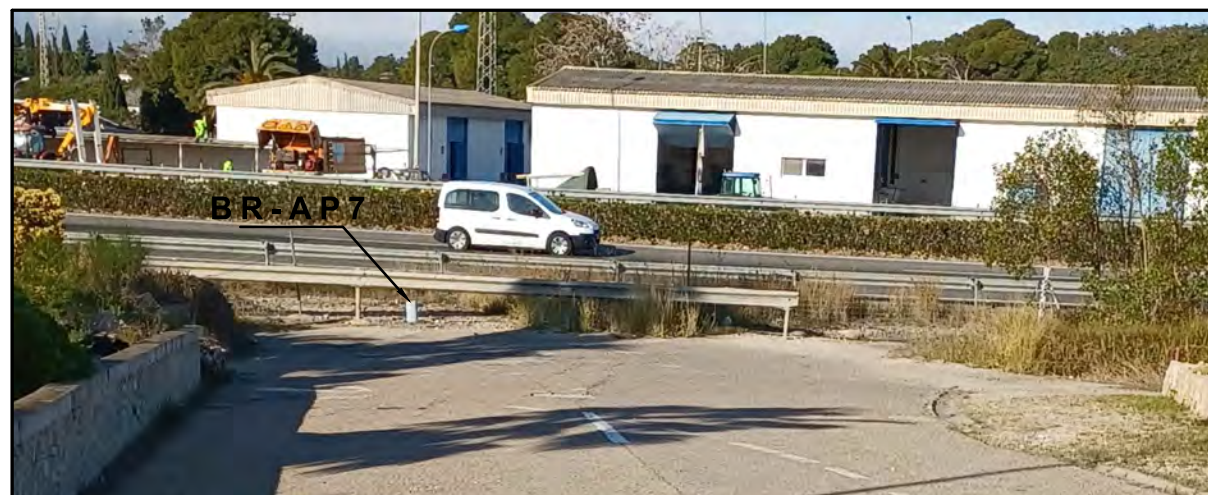
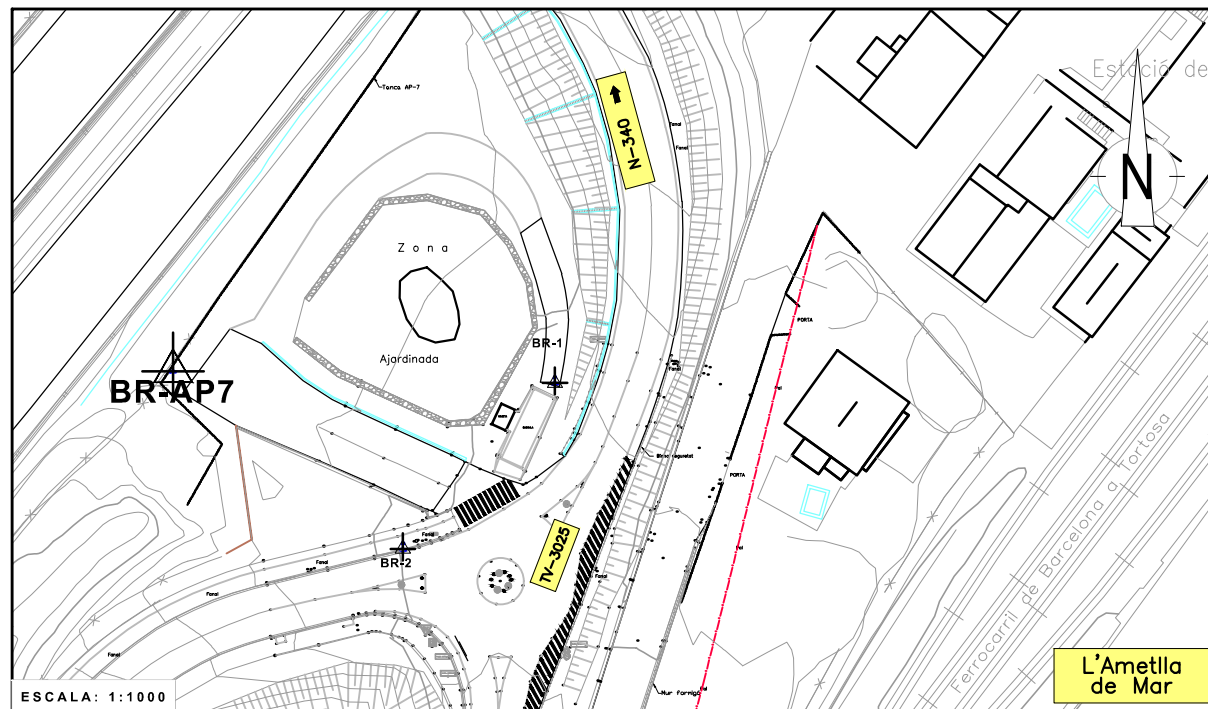
VÈRTEX: BR-AP7

X = 314544.805
Y = 4528411.031
Z = 23.570

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada al costat de la tanca metal·lica de la AP-7, al final d'un antic camí tallat, a una distància d'uns 50 metres de la BR-1

SENYAL: Clau d'acer sobre formigó senyalitzat amb pintura de color vermell.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0108		m3	Morter de ciment elaborat a l'obra.			
	1,000	h	Peó	20,410	20,410	
	0,200	m3	Aigua	0,650	0,130	
	0,670	m3	Sorra per a formigons i morters	22,150	14,841	
	200,000	kg	Ciment pòrtland P-350	0,070	14,000	
	0,700	h	Formigonera 250 litres i 5 HP	7,480	5,236	
						54,620
			TOTAL PARTIDA			54,62
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						
E0109		m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col.locat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			33,66
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
E0199		kg	Ciment Portland, a peu d'obra			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			0,11
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb ONZE CÈNTIMS						
E0202		m3	Enderroc de fonament de formigó armat, inclòs transport dels materials a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912	
	1,000	h	Peó	20,410	20,410	
	0,380	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	26,178	
	0,400	h	Compressor d'aire de gasoil 3m³	7,057	2,823	
	0,130	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	5,902	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	0,557	%	Despeses indirectes	6,000	3,342	
						64,530
			TOTAL PARTIDA			64,53
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						
E0206		m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	0,200	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	13,778	
	0,125	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	5,675	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	0,271	%	Despeses indirectes	6,000	1,626	
						31,430
			TOTAL PARTIDA			31,43
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
E0208		m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,080	h	Oficial 1ª	24,560	1,965	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	0,240	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	16,534	
	0,125	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	5,675	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
						3,720
			TOTAL PARTIDA			3,72
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,305	%	Despeses indirectes	6,000	1,830	
						35,130
			TOTAL PARTIDA			35,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E02085		m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,140	h	Oficial 1ª	24,560	3,438	
	0,700	h	Peó	20,410	14,287	
	0,250	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	17,223	
	0,400	h	Compressor d'aire de gasoil 3m³	7,057	2,823	
	0,150	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	6,810	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	0,412	%	Despeses indirectes	6,000	2,472	
						48,010
			TOTAL PARTIDA			48,01
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb UN CÈNTIMS						
E0210		m	Demolició de vorada i rigola, inclosa la fonamentació, transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	0,020	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	1,188	
	0,020	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	0,908	
	0,600	u	Cànon d'abocador	0,800	0,480	
	0,058	%	Despeses indirectes	6,000	0,348	
						7,010
			TOTAL PARTIDA			7,01
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb UN 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	20,410	1,225	
	0,020	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	1,378	
	0,016	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	0,726	
	0,016	h	Pala carregadora pneumàtica	58,268	0,932	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	0,049	%	Despeses indirectes	6,000	0,294	
						5,520
			TOTAL PARTIDA			5,52
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS 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.			
	0,020	h	Peó	20,410	0,408	
	0,008	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,088	0,169	
	0,010	h	Pala carregadora pneumàtica	58,268	0,583	
	0,010	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	0,689	
	0,012	h	Camión de trabuc 16 m³	45,400	0,545	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	0,061	%	Despeses indirectes	6,000	0,366	
						3,720
			TOTAL PARTIDA			3,72
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
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	24,560	1,228	
	0,100	h	Peó	20,410	2,041	
	0,020	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,088	0,422	
	0,010	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	0,594	
	0,100	h	Compressor d'aire de gasoil 3m³	7,057	0,706	
	0,030	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	1,362	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,800	0,800	
	0,063	%	Despeses indirectes	6,000	0,378	
						7,530
			TOTAL PARTIDA			7,53

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-TRES 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	24,560	1,228	
	0,300	h	Peó	20,410	6,123	
	0,025	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,088	0,527	
	0,010	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	0,594	
	0,100	h	Compressor d'aire de gasoil 3m³	7,057	0,706	
	0,120	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	5,448	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,800	0,800	
	0,132	%	Despeses indirectes	6,000	0,792	
						16,220
			TOTAL PARTIDA			16,22

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

E0217		u	Arrencament d'arbre, càrrega i transport de les arrels a planta de compostatge i neteja de l'obra, inclòs tapat del forat amb aportació de terra.			
	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,250	h	Oficial 1ª	24,560	6,140	
	0,600	h	Peó	20,410	12,246	
	0,100	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	4,540	
	0,100	h	Camió grua 12 tn	42,070	4,207	
	0,600	h	Motoserra 80 cm³	2,550	1,530	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,800	0,800	
	0,275	%	Despeses indirectes	6,000	1,650	
						33,720
			TOTAL PARTIDA			33,72

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

E02211		u	Tall d'arbre de diàmetre entre 10 i 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport de restes a planta de compostatge, i tapat del forat.			
	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,400	h	Oficial 1ª	24,560	9,824	
	0,800	h	Peó	20,410	16,328	
	0,800	h	Camió grua 12 tn	42,070	33,656	
	0,800	h	Equip de tala i poda	50,000	40,000	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,800	0,800	
	0,981	%	Despeses indirectes	6,000	5,886	
						109,100
			TOTAL PARTIDA			109,10

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0302		m3	Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs canon d'abocador i condicionament del mateix.			
	0,012	h	Cap de colla	26,020	0,312	
	0,025	h	Peó	20,410	0,510	
	0,050	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,890	3,445	
	0,025	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	1,135	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	1,000	u	Condicionament de l'abocador	0,500	0,500	
	0,048	%	Despeses indirectes	6,000	0,288	
						7,150
			TOTAL PARTIDA			7,15

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

E0305		m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.			
	0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,560	1,474	
	0,120	h	Peó	20,410	2,449	
	0,060	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	3,565	
	0,020	h	Electrobomba sumergible 20 kW	3,801	0,076	
	0,060	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	2,724	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,960	
	0,105	%	Despeses indirectes	6,000	0,630	
						12,400
			TOTAL PARTIDA			12,40

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

E03132		m2	Esbrassada de vegetació i tala d'arbres de qualsevol diàmetre i alçària en qualsevol tipus de terreny i zona, inclòs arrancat de soques i arrels, poda, trituració de branques, arbusts, arrels, restes vegetals i runes, aplec de la brosa generada, neteja i adequació de la superfície, càrrega i transport a planta de compostatge o abocador autoritzat, cànon d'abocador i condicionament del mateix, desplaçaments, despeses de maquinària, trasllats parcials dels equips d'acord amb l'avanç de l'obra i tots els elements auxiliars, mà d'obra, maquinària, materials i senyalització provisional d'obra.			
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	0,004	h	Peó	20,410	0,082	
	0,001	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	0,045	
	0,001	h	Pala carregadora sobre orugues	73,350	0,073	
	0,002	h	Camió grua 12 tn	42,070	0,084	
	0,001	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	0,059	
	0,003	h	Motoserra 6,4 kW	5,800	0,017	
	0,002	h	Trituradora forestal rotor polser	62,000	0,124	
	0,200	u	Cànon d'abocador	0,800	0,160	
	6,000	%	Despeses indirectes	0,700	0,042	
						0,710
			TOTAL PARTIDA			0,71

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

E0316		m3	Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,030	h	Oficial 1ª	24,560	0,737	
	0,070	h	Peó	20,410	1,429	
	1,000	m3	Terra de préstec	5,000	5,000	
	0,030	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	1,782	
	0,050	h	Corró de llança 650 kg	9,612	0,481	
	0,077	%	Despeses indirectes	6,000	0,462	
						10,150

TOTAL PARTIDA **10,15**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0317B	m3		Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència, amb material procedent de la pròpia obra o de préstec, inclòs càrrega i transport.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,030	h	Oficial 1ª	24,560	0,737	
	0,070	h	Peó	20,410	1,429	
	0,025	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	1,485	
	0,050	h	Corró de llança 650 kg	9,612	0,481	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,400	0,264	
						4,660

TOTAL PARTIDA **4,66**

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0322	m3		Arena de riu en reblert de rases i recobriment de tubs de D<5mm, rentada, neta, solta i exempta de substàncies orgàniques, argila o partícules terrosses, en tongades de 20 cm com a màxim, inclòs càrrega, transport i piconatge.			
	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,160	h	Peó	20,410	3,266	
	1,000	m3	Sorra de riu a peu d'obra	13,190	13,190	
	0,025	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	1,485	
	0,184	%	Despeses indirectes	6,000	1,104	
						20,350

TOTAL PARTIDA **20,35**

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0328	m3		Terraplenat i piconatge amb material apte procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.			
	0,006	h	Cap de colla	26,020	0,156	
	0,010	h	Oficial 1ª	24,560	0,246	
	0,025	h	Peó	20,410	0,510	
	1,000	m3	Terra de préstec	5,000	5,000	
	0,013	h	Motoanivelladora	73,350	0,954	
	0,013	h	Camió cisterna de 8 m³	48,000	0,624	
	0,015	h	Corró vibratori autop. 8 a 10 t	46,256	0,694	
	0,015	h	Pala carregadora pneumàtics	58,268	0,874	
	0,027	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	1,226	
	0,083	%	Despeses indirectes	6,000	0,498	
						10,780

TOTAL PARTIDA **10,78**

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0331	m3		Terraplenat i piconatge amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.			
	0,006	h	Cap de colla	26,020	0,156	
	0,012	h	Oficial 1ª	24,560	0,295	
	0,027	h	Peó	20,410	0,551	
	1,000	m3	Sòl seleccionat tipus 2	7,870	7,870	
	0,013	h	Motoanivelladora	73,350	0,954	
	0,013	h	Camió cisterna de 8 m³	48,000	0,624	
	0,018	h	Corró vibratori autop. 8 a 10 t	46,256	0,833	
	0,018	h	Pala carregadora pneumàtics	58,268	1,049	
	0,027	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	1,226	
	0,103	%	Despeses indirectes	6,000	0,618	
						14,180

TOTAL PARTIDA **14,18**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0334	m		Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,050	h	Peó	20,410	1,021	
	0,050	h	Serra de disc	12,000	0,600	
	0,017	%	Despeses indirectes	6,000	0,102	
						1,980

TOTAL PARTIDA **1,98**

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0337	m3		Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment.			
	0,040	h	Cap de colla	26,020	1,041	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,560	1,965	
	0,150	h	Peó	20,410	3,062	
	1,000	m3	Grava de pedrera de 18-25 mm.	18,020	18,020	
	0,025	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	1,485	
	0,245	%	Despeses indirectes	6,000	1,470	
						27,040

TOTAL PARTIDA **27,04**

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0341	u		Cales pera a la localització dels serveis existents.			
	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,400	h	Oficial 1ª	24,560	9,824	
	1,000	h	Peó	20,410	20,410	
	0,400	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	23,764	
	0,508	%	Despeses indirectes	6,000	3,048	
						59,650

TOTAL PARTIDA **59,65**

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0344		m2	Repàs i piconatge de la base del terraplens i dels fons de caixa amb mitjans mecànics i compactació amb base l'assaig de referència.			
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	0,001	h	Oficial 1ª	24,560	0,025	
	0,010	h	Peó	20,410	0,204	
	0,001	h	Corró vibratori autop. 8 a 10 t	46,256	0,046	
	0,001	h	Camió cisterna de 8 m³	48,000	0,048	
	0,002	h	Motoanivelladora	73,350	0,147	
	0,001	h	Pala carregadora pneumàtics	58,268	0,058	
	0,001	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	0,045	
	0,007	%	Despeses indirectes	6,000	0,042	
						0,640
			TOTAL PARTIDA			0,64

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E04217		m	Peça de fusta de secció rectangular, per coronació de muret de fins a 40 cm d'amplada, totalment col·locada.			
	0,040	h	Cap de colla	26,020	1,041	
	0,150	h	Oficial 1ª	24,560	3,684	
	0,150	h	Peó	20,410	3,062	
	0,005	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,273	
	1,000		Peça de fusta	12,000	12,000	
	0,105	%	Despeses indirectes	6,000	0,630	
						20,690
			TOTAL PARTIDA			20,69

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E04218		m	Muret de tablon de fusta tractada, de fins a 45cm d'ample i dos metres de llargada, col·locats horitzontalment per contenir les terres.			
	0,040	h	Cap de colla	26,020	1,041	
	0,150	h	Oficial 1ª	24,560	3,684	
	0,150	h	Peó	20,410	3,062	
	0,005	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,273	
	1,000		Peça de fusta	12,000	12,000	
	0,105	%	Despeses indirectes	6,000	0,630	
						20,690
			TOTAL PARTIDA			20,69

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0424		m2	Aplacat de pedra rejuntat amb morter de ciment, sobre solera de formigó HM-20, totalment acabat.			
	0,900	h	Peó	20,410	18,369	
	0,080	h	Cap de colla	26,020	2,082	
	0,900	h	Oficial 1ª	24,560	22,104	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	52,000	5,200	
	0,070	m3	Pedra calcària posada a l'obra	60,000	4,200	
	0,492	%	Despeses indirectes	6,000	2,952	
	0,010	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,546	
						55,450
			TOTAL PARTIDA			55,45

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0502		m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.			
	0,025	h	Cap de colla	26,020	0,651	
	0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,020	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	96,900	
	0,160	h	Vibrador	2,091	0,335	
	0,593	%	Despeses indirectes	6,000	3,558	
						107,980
			TOTAL PARTIDA			107,98

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0505		m3	Formigó tipus HA-25 en fonaments i soleres, elaborat en planta,col·locat.			
	0,025	h	Cap de colla	26,020	0,651	
	0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,020	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	120,000	122,400	
	0,100	h	Vibrador	2,091	0,209	
	0,622	%	Despeses indirectes	6,000	3,732	
						133,530
			TOTAL PARTIDA			133,53

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0508		m3	Formigó tipus HA-25 en alçats, elaborat en planta, col·locat.			
	0,080	h	Camió amb bomba de formigonar	88,920	7,114	
	0,100	h	Vibrador	2,091	0,209	
	0,120	h	Peó	20,410	2,449	
	0,080	h	Oficial 1ª	24,560	1,965	
	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	1,020	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	120,000	122,400	
	0,677	%	Despeses indirectes	6,000	4,062	
						138,980
			TOTAL PARTIDA			138,98

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0515		m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col·locat.			
	0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520	
	0,110	h	Oficial 1ª	24,560	2,702	
	0,110	h	Peó	20,410	2,245	
	0,300	kg	Filferro recuit	1,566	0,470	
	0,150	kg	Claus d'acer zincats	1,710	0,257	
	2,000	m	Tauló de fusta de pi	0,422	0,844	
	0,001	m3	Llata de fusta de pi	288,456	0,288	
	1,000	m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,049	15,049	
	0,050	u	Puntal telescòpic.	11,291	0,565	
	0,050	l	Desencofrant	1,597	0,080	
	0,025	h	Camió grua 12 tn	42,070	1,052	
	0,231	%	Despeses indirectes	6,000	1,386	
						25,460
			TOTAL PARTIDA			25,46

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0516		m2	Encofrat de fusta per a formigó vist, col·locat.			
	0,080	h	Camió grua 12 tn	42,070	3,366	
	0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912	
	0,300	kg	Filferro recuit	1,566	0,470	
	0,150	kg	Claus d'acer zincats	1,710	0,257	
	1,000	m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,049	15,049	
	0,001	m3	Llata de fusta de pi	288,456	0,288	
	0,060	l	Desencofrant	1,597	0,096	
	2,000	m	Tauló de fusta de pi	0,422	0,844	
	0,050	u	Puntal telescòpic.	11,291	0,565	
	0,288	%	Despeses indirectes	6,000	1,728	
						32,180
			TOTAL PARTIDA			32,18

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

E0517		kg	Acer B-500S de límit elàstic 500 n/mm2 en barres corrugades, inclusivament l'elaboració i la seva col·locació			
	0,003	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	2,998	0,009	
	0,003	h	Cisalla elèctrica	3,729	0,011	
	0,004	h	Oficial 1ª	24,560	0,098	
	0,004	h	Peó	20,410	0,082	
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	1,000	kg	Acer corrugat B-500s en barres	0,720	0,720	
	0,008	kg	Filferro recuit	1,566	0,013	
	0,009	%	Despeses indirectes	6,000	0,054	
						1,010
			TOTAL PARTIDA			1,01

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

E05172		m2	Subministrament i col·locació de malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.			
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	0,003	h	Oficial 1ª	24,560	0,074	
	0,003	h	Peó	20,410	0,061	
	0,008	kg	Filferro recuit	1,566	0,013	
	1,000	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B500T, de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre	3,870	3,870	
	0,002	h	Cisalla elèctrica	3,729	0,007	
	0,002	h	Màquina de doblegar rodó d'acer	2,998	0,006	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,100	0,246	
						4,300
			TOTAL PARTIDA			4,30

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

E0533		m2	Pintura bituminosa en extradós de murs (tres capes)			
	0,020	h	Oficial 1ª	24,560	0,491	
	0,080	h	Peó	20,410	1,633	
	1,800	kg	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	0,190	0,342	
						2,470
			TOTAL PARTIDA			2,47

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0601		m3	Base granular de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humectada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.			
	0,003	h	Cap de colla	26,020	0,078	
	0,008	h	Oficial 1ª	24,560	0,196	
	0,016	h	Peó	20,410	0,327	
	0,130	m3	Aigua	0,650	0,085	
	1,150	m3	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32	17,000	19,550	
	0,016	h	Motoanivelladora	73,350	1,174	
	0,016	h	Camió cisterna de 8 m³	48,000	0,768	
	0,012	h		51,541	0,618	
	0,184	%	Despeses indirectes	6,000	1,104	
						23,900
			TOTAL PARTIDA			23,90

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

E0604		t	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC16 surf 50/70 S amb granulat granític per a capa de trànsit, estesa i compactada.			
	0,014	h	Cap de colla	26,020	0,364	
	0,063	h	Peó	20,410	1,286	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	102,000	102,000	
	0,009	h	Estenedora per a mescles	70,660	0,636	
	0,009	h	Corró de llanda metàl·lica	41,570	0,374	
	0,009	h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	62,360	0,561	
	0,009	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,379	
	0,009	h	Camió cisterna de 8 m³	48,000	0,432	
	0,472	%	Despeses indirectes	6,000	2,832	
						108,860
			TOTAL PARTIDA			108,86

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

E0606A		t	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC22 base 50/70 G amb granulat calcari, estesa en capa base, intermitja, saneigs, ape- daçats i/o regularitzacions, amb un 10% d'àrid reciclat, estesa i compactada			
	0,012	h	Cap de colla	26,020	0,312	
	0,055	h	Peó	20,410	1,123	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC22 base G en obra amb 10% de material reciclat	92,400	92,400	
	0,008	h	Estenedora per a mescles	70,660	0,565	
	0,008	h	Corró de llanda metàl·lica	41,570	0,333	
	0,008	h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	62,360	0,499	
	0,008	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,337	
	0,008	h	Camió cisterna de 8 m³	48,000	0,384	
	0,434	%	Despeses indirectes	6,000	2,604	
						98,560
			TOTAL PARTIDA			98,56

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

E0611		m2	Reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (do- tació 1,50 kg/m2) i protecció del reg, si s'escau i segons indicacions de la Di- recció d'Obra amb àrid de cobertura rentat triturat de 2-4 mm o sorra matxu- cada, inclòs preparació de la superfície existent.			
	0,001	h	Oficial 1ª	24,560	0,025	
	0,001	h	Peó	20,410	0,020	
	1,400	kg	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	0,190	0,266	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,686	0,051	
						0,362

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,003	%	Despeses indirectes	6,000	0,018	0,380
TOTAL PARTIDA						0,38

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

E0612 **m2** Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 TER (dotació 0,50 kg/m2), aplicada de forma uniforme, inclòs preparació de la superfície existent.

0,001	h	Oficial 1ª	24,560	0,025		
0,001	h	Peó	20,410	0,020		
0,400	kg	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	0,430	0,172		
0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,686	0,051		
0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,042		
0,003	%	Despeses indirectes	6,000	0,018	0,330	
TOTAL PARTIDA						0,33

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

E06200 **m3** Paviment de formigó tipus HM-20, inclòs junts, encofrat i col·locació.

0,025	h	Cap de colla	26,020	0,651		
0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228		
0,150	h	Peó	20,410	3,062		
1,000	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	95,000		
0,500	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	25,460	12,730		
0,500	m2	Junta material inorg. 2 cm.	2,936	1,468		
2,500	m	Fibra bitum. pre-embotllada	3,163	7,908		
0,050	h	Regle vibratori	4,584	0,229		
0,779	%	Despeses indirectes	6,000	4,674	126,950	
TOTAL PARTIDA						126,95

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

E0621 **m** Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 17x28 cm tipus T-3, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.

0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301		
0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456		
0,120	h	Peó	20,410	2,449		
0,090	m3	Excavació de terres	11,120	1,001		
0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	7,600		
0,023	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	1,256		
1,000	m	Vorada pref. form. 17x28cm.	8,240	8,240		
0,197	%	Despeses indirectes	6,000	1,182	25,490	
TOTAL PARTIDA						25,49

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

E0622 **m** Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 15x25 cm tipus T-2, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.

0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456	
0,100	h	Peó	20,410	2,041	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,090	m3	Excavació de terres	11,120	1,001	
	0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	7,600	
	0,023	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	1,256	
	1,000	m	Vorada pref. form. 15x25cm.	7,580	7,580	
	0,187	%	Despeses indirectes	6,000	1,122	24,360
TOTAL PARTIDA						24,36

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

E0623_9 **m2** Paviment de panot de 9 pastilles, de qualsevol color, de dimensions 20x20x4 cm., col·locat sobre solera de formigó HM-20 i base de sorra-ciment portland humit de 200 kg/m3, inclòs la beurada amb morter de ciment portland.

0,080	h	Cap de colla	26,020	2,082		
0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456		
0,200	h	Peó	20,410	4,082		
0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	9,500		
1,000	m2	Rajola hidràulica color 20x20x4 cm.	8,790	8,790		
0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	1,693		
6,000	%	Despeses indirectes	28,600	1,716	30,320	
TOTAL PARTIDA						30,32

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

E0623_L **m2** Paviment de panot llis, color gris, de 20x20x5 cm, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.

0,080	h	Cap de colla	26,020	2,082		
0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456		
0,200	h	Peó	20,410	4,082		
1,000	m2	Rajola hidràulica 20x20x5 cm.	9,750	9,750		
0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	9,500		
0,031	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	1,693		
6,000	%	Despeses indirectes	29,600	1,776	31,340	
TOTAL PARTIDA						31,34

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

E0626 **m** Vorada muntable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície estriada, tipus americà, per illots i rotondes, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.

0,033	h	Cap de colla	26,020	0,859		
0,070	h	Oficial 1ª	24,560	1,719		
0,140	h	Peó	20,410	2,857		
0,052	m3	Excavació de terres	11,120	0,578		
0,038	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	3,610		
0,003	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,164		
1,000	m	Vorada munta. form. 25x13 cm.	8,838	8,838		
0,160	%	Despeses indirectes	6,000	0,960	19,590	
TOTAL PARTIDA						19,59

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

E0628 **m** Peça prefabricada de formigó tipus 'caz', de 30 cm d'amplada i 12 cm d'alçada, col·locat, inclosa l'excavació i la seva base de formigó HM-20, rejuntat amb morter de ciment.

0,005	h	Cap de colla	26,020	0,130	
-------	---	--------------	--------	-------	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	0,090	m3	Excavació de terres	11,120	1,001	
	1,000	m	'Caz' prefabricat 30 cm	5,300	5,300	
	0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	7,600	
	0,023	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	1,256	
	0,161	%	Despeses indirectes	6,000	0,966	
						21,560
TOTAL PARTIDA						21,56

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

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

	0,005	h	Cap de colla	26,020	0,130	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,560	1,474	
	0,250	h	Peó	20,410	5,103	
	5,000	u	Rigola blanca 20x20x8 cm	0,800	4,000	
	0,005	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,273	
	0,050	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	4,750	
	0,124	%	Despeses indirectes	6,000	0,744	
						16,470
TOTAL PARTIDA						16,47

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

E06310 m2 Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color gris, col·locats sobre llit de mortor de ciment de 2 cm de gruix amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix.

	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912	
	0,350	h	Peó	20,410	7,144	
	0,150	h	Corró de llança 650 kg	9,612	1,442	
	0,005	m3	Sorra de pedrera	9,591	0,048	
	50,000	u	Llambordí de formigó 20x10x8 cm.	0,280	14,000	
	0,050	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	2,731	
	0,150	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	14,250	
	0,379	%	Despeses indirectes	6,000	2,274	
						49,400
TOTAL PARTIDA						49,40

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

E06311 m2 Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color vermell, col·locats sobre llit de mortor de ciment de 2 cm de gruix amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix.

	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912	
	0,350	h	Peó	20,410	7,144	
	0,150	h	Corró de llança 650 kg	9,612	1,442	
	0,005	m3	Sorra de pedrera	9,591	0,048	
	50,000	u	Llambordí de formigó 20x10x8 cm. de color	0,310	15,500	
	0,050	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	2,731	
	0,150	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	14,250	
	0,394	%	Despeses indirectes	6,000	2,364	
						50,990
TOTAL PARTIDA						50,99

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0633		m2	Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i neteja de la superfície fresada.			
	0,006	h	Cap de colla	26,020	0,156	
	0,015	h	Peó	20,410	0,306	
	0,007	h	Fresadora	133,010	0,931	
	0,007	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	0,318	
	0,007	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,295	
	0,150	u	Cànon d'abocador	0,800	0,120	
	6,000	%	Despeses indirectes	2,100	0,126	
						2,250
TOTAL PARTIDA						2,25

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

E0647 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'assentament, totalment col·locat.

	0,002	h	Cap de colla	26,020	0,052	
	0,027	h	Oficial 1ª	24,560	0,663	
	0,027	h	Peó	20,410	0,551	
	1,100	m2	Geotèxtil 200 g/m2 resist>= 2350 N	1,628	1,791	
	0,028	%	Despeses indirectes	6,000	0,168	
						3,230
TOTAL PARTIDA						3,23

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

E0673 m2 Paviment de lloseta tàctil indicador d'advertència o proximitat de perill, prefabricada de formigó 20x20 cm. amb botons de 2,5 cm. de diàmetre exterior, 0,5 cm. d'alçada i separats 5 cm. entre els seus centres, de color diferenciat de la resta del paviment, col·locat sobre solera de formigó (inclosa), totalment acabat.

	0,400	h	Oficial 1ª	24,560	9,824	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	0,015	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,819	
	3,000	kg	Ciment Portland, a peu d'obra	0,110	0,330	
	0,010	m3	Aigua	0,650	0,007	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	9,500	
	1,000	m2	Lloseta tàctil de botons	8,000	8,000	
	0,292	%	Despeses indirectes	6,000	1,752	
						38,400
TOTAL PARTIDA						38,40

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

E0674 m2 Paviment de lloseta tàctil indicador direccional, prefabricada de formigó de 20x20 cm. amb 4 línies de 2,5 cm. d'ample i 0,5 cm. de ressalt, de color diferenciat de la resta del paviment, col·locat sobre solera de formigó (inclosa), totalment acabat.

	0,400	h	Oficial 1ª	24,560	9,824	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	0,015	m3	Mortor de ciment elaborat a l'obra	54,620	0,819	
	3,000	kg	Ciment Portland, a peu d'obra	0,110	0,330	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,010	m3	Aigua	0,650	0,007	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	9,500	
	1,000	m2	Lloseta tàctil de línies	7,500	7,500	
	0,287	%	Despeses indirectes	6,000	1,722	
						37,870
TOTAL PARTIDA						37,87

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E06751	m2		Paviment de lloses prefabricades per a ús exterior, de mides 40x40x5 cm, model similar a l'existent, col·locat sobre solera de formigó HM-20 i rejuntat amb morter de ciment. Segons UNE-EN 13748-2:2005; UNE 127748-2:2006.			
	0,080	h	Cap de colla	26,020	2,082	
	0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	9,500	
	1,000	m2	Paviment de terratzo granallat de mides 40x40x5 cm, similar a l'existent	14,610	14,610	
	0,031	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	1,693	
	0,338	%	Despeses indirectes	6,000	2,028	
						42,990
TOTAL PARTIDA						42,99

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07017	m		Barana d'acer de 100 cm d'alçària amb perfils superior i inferior de 50x20x1,5 mm, barres verticals de 20 mm de diàmetre disposades cada 10 cm., muntants cada 150 cm de 50x50x2 mm soldades i llimades, emprimació i 2 dues capes de pintura de color negre o termolacada en color RAL a determinar per la D.O., inclòs ancoratges a mur amb pletina d'1 cm., 4 espàrrecs d'acer inoxidable amb tacs químic, totalment col·locada.			
	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,250	h	Oficial 1ª	24,560	6,140	
	0,600	h	Peó	20,410	12,246	
	1,000	m	Barana acer passa. trave. 50x20x1,5 mm	110,000	110,000	
	0,170	kg	Pintura d'emprimació	6,400	1,088	
	0,170	kg	Pintura	7,200	2,448	
	0,100	h	Equip de soldadura elèctrica	14,546	1,455	
	0,100	h	Grup electrògen de 20/30 kVA	4,739	0,474	
	6,000	%	Despeses indirectes	135,200	8,112	
						143,260
TOTAL PARTIDA						143,26

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0704	m		Premarcatge de marca viària longitudinal.			
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	0,006	h	Peó	20,410	0,122	
	0,001	%	Despeses indirectes	6,000	0,006	
						0,150
TOTAL PARTIDA						0,15

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0706	m		Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.			
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	0,002	h	Peó	20,410	0,041	
	0,135	kg	Pintura	2,266	0,306	
	0,082	kg	Microesferes de vidre	0,958	0,079	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,042	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,569	0,042	
	0,005	%	Despeses indirectes	6,000	0,030	
						0,570
TOTAL PARTIDA						0,57

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0708	m2		Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada mecànicament, totalment acabada.			
	0,095	h	Cap de colla	26,020	2,472	
	0,286	h	Peó	20,410	5,837	
	0,900	kg	Pintura	2,266	2,039	
	0,550	kg	Microesferes de vidre	0,958	0,527	
	0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,084	
	0,031	h	Màquina pintura bandes autop.	41,569	1,289	
	0,107	%	Despeses indirectes	6,000	0,642	
						12,890
TOTAL PARTIDA						12,89

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07082	m		Pintura acrílica amb base solvent aplicada en vorades de qualsevol mida de color alternatiu blanc i vermell amb microesferes de vidre, totalment acabada.			
	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,140	h	Peó	20,410	2,857	
	0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,084	
	0,012	h	Màquina pintura bandes autop.	41,569	0,499	
	0,385	kg	Pintura	2,266	0,872	
	0,095	kg	Microesferes de vidre	0,958	0,091	
	0,039	%	Despeses indirectes	6,000	0,234	
						5,940
TOTAL PARTIDA						5,94

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0709	u		Placa reflectora triangular de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.			
	0,175	h	Oficial 1ª	24,560	4,298	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,000	u	Placa triang. reflect. 90 cm.	81,489	81,489	
	0,884	%	Despeses indirectes	6,000	5,304	
						95,170
TOTAL PARTIDA						95,17

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0710	u		Placa reflectora triangular de 135 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.			
	0,175	h	Oficial 1ª	24,560	4,298	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,000	u	Placa triang. reflect. 135 cm	222,101	222,101	
	2,290	%	Despeses indirectes	6,000	13,740	
						244,220
TOTAL PARTIDA						244,22

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

E0711	u	Placa reflectora circular de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.				
	0,175	h	Oficial 1ª	24,560	4,298	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,000	u	Placa circular reflect. 60 cm.	75,833	75,833	
	0,828	%	Despeses indirectes	6,000	4,968	
						89,180
TOTAL PARTIDA						89,18

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

E0715	u	Placa reflectora quadrada de 60 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.				
	0,175	h	Oficial 1ª	24,560	4,298	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,000	u	Placa infor. refl. 60x60 cm.	65,273	65,273	
	0,722	%	Despeses indirectes	6,000	4,332	
						77,990
TOTAL PARTIDA						77,99

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

E0720	u	Placa reflectora rectangular de 60x20 cm. complementària, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.				
	0,080	h	Oficial 1ª	24,560	1,965	
	0,120	h	Peó	20,410	2,449	
	1,000	u	Placa comp. refl. 60x20 cm.	55,940	55,940	
	0,596	%	Despeses indirectes	6,000	3,576	
						63,930
TOTAL PARTIDA						63,93

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

E0721	u	Plafó direccional, amb placa reflectora, per a corbes, de 800x400 mm., nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.				
	0,180	h	Oficial 1ª	24,560	4,421	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,000	u	Panell direc. refl. 800x400 mm	69,116	69,116	
	0,762	%	Despeses indirectes	6,000	4,572	
						82,190
TOTAL PARTIDA						82,19

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

E0725	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm., col.locat.				
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	m	Suport tub acer galv. 80x40x2mm.	11,992	11,992	
	0,145	%	Despeses indirectes	6,000	0,870	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						15,930
TOTAL PARTIDA						15,93

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

E0729	u	Fonamentació de senyals, segons plànols, inclòs l'excavació, totalment acabada.				
	0,120	h	Cap de colla	26,020	3,122	
	0,480	h	Peó	20,410	9,797	
	0,180	m3	Excavació de terres	11,120	2,002	
	0,180	m3	Formigó HM-20 fonaments	107,980	19,436	
	6,000	%	Despeses indirectes	34,400	2,064	
						36,420
TOTAL PARTIDA						36,42

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

E0730	u	Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada.				
	0,120	h	Cap de colla	26,020	3,122	
	0,360	h	Oficial 1ª	24,560	8,842	
	1,200	h	Peó	20,410	24,492	
	1,175	m3	Excavació de terres	11,120	13,066	
	1,000	m3	Formigó HM-20 fonaments	107,980	107,980	
	1,059	%	Despeses indirectes	6,000	6,354	
						163,860
TOTAL PARTIDA						163,86

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

E0732	m	Marca viària transversal de 40 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.				
	0,001	h	Cap de colla	26,020	0,026	
	0,003	h	Peó	20,410	0,061	
	0,400	kg	Pintura	2,266	0,906	
	0,300	kg	Microesferes de vidre	0,958	0,287	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,150	0,042	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,569	0,042	
	0,014	%	Despeses indirectes	6,000	0,084	
						1,450
TOTAL PARTIDA						1,45

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

E0736	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.				
	0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,560	0,982	
	0,040	h	Peó	20,410	0,816	
	1,000	m	Barrera seguretat doble ona	52,000	52,000	
	1,000	u	Part propor. mater. barreres	6,282	6,282	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	1,759	
	0,306	%	Despeses indirectes	6,000	1,836	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						64,200
TOTAL PARTIDA						64,20

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0736		u	Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat, termolacada en color a definir per la Propietat.			
4V						
	0,048	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	2,111	
	0,960	h	Oficial 1ª	24,560	23,578	
	0,240	h	Cap de colla	26,020	6,245	
	0,960	h	Peó	20,410	19,594	
	1,200	u	Part propor. mater. barreres	6,282	7,538	
	1,200	u	Extrem 4 metres	236,000	283,200	
	6,000	%	Despeses indirectes	342,300	20,538	
						362,800
TOTAL PARTIDA						362,80

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07363		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA2/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 2 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi, termolacada en RAL color a definir per la Propietat.			
	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,560	1,474	
	0,060	h	Peó	20,410	1,225	
	1,000	m	Barrera seguretat doble ona termolacada en RAL verd-marró	52,000	52,000	
	2,000	u	Part propor. mater. barreres	6,282	12,564	
	0,080	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	3,518	
	0,364	%	Despeses indirectes	6,000	2,184	
						73,750
TOTAL PARTIDA						73,75

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07363D		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA2/C o similar, amb 2 tanques sobreposades inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 2 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi, termolacada en RAL verd-marró a definir per la Propietat.			
	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,560	1,474	
	0,060	h	Peó	20,410	1,225	
	2,000	m	Barrera seguretat doble ona superposada termolacada	52,000	104,000	
	2,000	u	Part propor. mater. barreres	6,282	12,564	
	0,080	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	3,518	
	0,364	%	Despeses indirectes	6,000	2,184	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						125,750
TOTAL PARTIDA						125,75

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07364		u	Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
	0,200	h	Cap de colla	26,020	5,204	
	0,800	h	Oficial 1ª	24,560	19,648	
	0,800	h	Peó	20,410	16,328	
	1,000	u	Extrem de 8 metres	390,000	390,000	
	1,000	u	Part propor. mater. barreres	6,282	6,282	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	1,759	
	3,129	%	Despeses indirectes	6,000	18,774	
						458,000
TOTAL PARTIDA						458,00

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07366		u	Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90º o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,560	7,368	
	0,300	h	Peó	20,410	6,123	
	1,000	u	Extrem de barrera, forma de corba, de 4 m de llargada	120,500	120,500	
	1,000	u	Part propor. mater. barreres	6,282	6,282	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	1,759	
	1,418	%	Despeses indirectes	6,000	8,508	
						153,140
TOTAL PARTIDA						153,14

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07368		u	Extrem de 4,32 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
	0,180	h	Cap de colla	26,020	4,684	
	0,700	h	Oficial 1ª	24,560	17,192	
	0,700	h	Peó	20,410	14,287	
	1,000	u	Extrem de 4,32 metres	236,000	236,000	
	1,000	u	Part propor. mater. barreres	6,282	6,282	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	1,759	
	1,740	%	Despeses indirectes	6,000	10,440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						290,640
TOTAL PARTIDA						290,64

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0736BV		u	Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica lacada de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat, termolacada en RAL verd-marró a definir per la Propietat.			
	0,048	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	2,111	
	0,960	h	Oficial 1ª	24,560	23,578	
	0,240	h	Cap de colla	26,020	6,245	
	0,960	h	Peó	20,410	19,594	
	1,200	u	Part propor. mater. barreres	6,282	7,538	
	1,200	u	Extrem de 8 metres	390,000	468,000	
	6,000	%	Despeses indirectes	527,100	31,626	
TOTAL PARTIDA						558,690
TOTAL PARTIDA						558,69

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0737N		m				
	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,600	h	Oficial 1ª	24,560	14,736	
	0,600	h	Peó	20,410	12,246	
	0,300	kg	Pintura d'emprimació	6,400	1,920	
	0,600	kg	Pintura	7,200	4,320	
	6,000	%	Despeses indirectes	34,500	2,070	
TOTAL PARTIDA						36,590
TOTAL PARTIDA						36,59

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07381		m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 76 mm. de diàmetre MB, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 76 mm. MB	23,695	23,695	
	0,262	%	Despeses indirectes	6,000	1,572	
TOTAL PARTIDA						28,330
TOTAL PARTIDA						28,33

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0739		m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm.,col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	m	Suport acer galv. 100x50x3 mm	20,769	20,769	
	0,233	%	Despeses indirectes	6,000	1,398	
TOTAL PARTIDA						25,230
TOTAL PARTIDA						25,23

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						104,580
TOTAL PARTIDA						104,58

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0744		u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 76 mm.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 76 mm.	95,620	95,620	
	0,982	%	Despeses indirectes	6,000	5,892	
TOTAL PARTIDA						104,580
TOTAL PARTIDA						104,58

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07441		u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 90 mm. col·locada.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 90 mm.	103,020	103,020	
	1,056	%	Despeses indirectes	6,000	6,336	
TOTAL PARTIDA						112,420
TOTAL PARTIDA						112,42

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07442		u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 114 mm. col·locada.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 114 mm.	123,748	123,748	
	1,263	%	Despeses indirectes	6,000	7,578	
TOTAL PARTIDA						134,390
TOTAL PARTIDA						134,39

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E07443		u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 140 mm., col·locada.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 140 mm.	151,872	151,872	
	1,544	%	Despeses indirectes	6,000	9,264	
TOTAL PARTIDA						164,200
TOTAL PARTIDA						164,20

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0745		m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 90 mm. MC	30,360	30,360	
	0,329	%	Despeses indirectes	6,000	1,974	
TOTAL PARTIDA						35,400
TOTAL PARTIDA						35,40

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0746		m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 114 mm. MD	35,200	35,200	
	0,377	%	Despeses indirectes	6,000	2,262	
						40,530
TOTAL PARTIDA						40,53

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

E07461		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,090	h	Peó	20,410	1,837	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 114 o 140 mm. ME	54,086	54,086	
	0,566	%	Despeses indirectes	6,000	3,396	
						60,550
TOTAL PARTIDA						60,55

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

E0755		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		m2	Placa d'alumini fins a 0,25 m ² , per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	26,020	3,903	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,560	7,368	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	1,000	m2	Placa d'alumini fins 0,25 m2	251,490	251,490	
	2,674	%	Despeses indirectes	6,000	16,044	
						286,970
TOTAL PARTIDA						286,97

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

E0757		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		m2	Placa d'alumini superior a 0,50 m ² i fins a 1,00 m ² , per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	26,020	3,903	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,560	7,368	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	1,000	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 a 1,00 m2	191,900	191,900	
	2,078	%	Despeses indirectes	6,000	12,468	
						223,800
TOTAL PARTIDA						223,80

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

E0759		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNC2/C o similar, amb 2 tanques sobreposades, inclòs enclavament soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 2 m, peça reflectora a dues cares cada 8 m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.			
	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,560	1,474	
	0,060	h	Peó	20,410	1,225	
	2,000	m	Barrera seguretat doble ona	52,000	104,000	
	1,800	u	Part propor. mater. barreres	6,282	11,308	
	0,050	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,969	2,198	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,577	%	Despeses indirectes	6,000	3,462	
						124,450
TOTAL PARTIDA						124,45

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

E07812		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		u	Subministrament i instal·lació de piona flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'Obra amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat.			
	0,040	h	Camió grua 12 tn	42,070	1,683	
	0,300	h	Peó	20,410	6,123	
	0,150	h	Oficial 1ª	24,560	3,684	
	1,000	u	Piona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant	34,000	34,000	
	0,050	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	4,750	
	6,000	%	Despeses indirectes	50,200	3,012	
						53,250
TOTAL PARTIDA						53,25

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

E0820A1		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		u	Embortal amb bústia i reixa de fosa grisa de 700x360x50 mm. i bastiment, totalment acabada.			
	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	1,000	h	Oficial 1ª	24,560	24,560	
	1,000	h	Peó	20,410	20,410	
	0,900	m3	Excavació de terres	11,120	10,008	
	1,870	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col·locat.	33,660	62,944	
	0,250	m3	Formigó HM-20 fonaments	107,980	26,995	
	1,000	u	Reixa i bastiment 700x360x50 mm C-250	60,160	60,160	
	1,000	m	Vorada pref. form. tipus bústia.	9,817	9,817	
	6,000	%	Despeses indirectes	217,500	13,050	
						230,550
TOTAL PARTIDA						230,55

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

E0821		UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		u	Repicat de xapa de morter, neteja, recreixement i anivellació de pericó, pou de registre, o bunera existent de qualsevol tipus a nova cota d'acabat, totalment acabat.			
	0,080	h	Cap de colla	26,020	2,082	
	0,700	h	Oficial 1ª	24,560	17,192	
	0,700	h	Peó	20,410	14,287	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	9,500	
	0,300	kg	Filferro recuit	1,566	0,470	
	0,150	kg	Claus d'acer zincats	1,710	0,257	
	2,000	m	Tauló de fusta de pi	0,422	0,844	
	0,001	m3	Llata de fusta de pi	288,456	0,288	
	1,000	m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,049	15,049	
	0,050	u	Puntal telescòpic.	11,291	0,565	
	0,050	l	Desencofrant	1,597	0,080	
	0,025	h	Camió grua 12 tn	42,070	1,052	
	1,041	%	Despeses indirectes	6,000	6,246	
						67,910
TOTAL PARTIDA						67,91

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E08211		u	Recreixement i anivellació de pou de registre, totalment acabat.			
	0,120	h	Cap de colla	26,020	3,122	
	1,610	h	Oficial 1ª	24,560	39,542	
	1,610	h	Peó	20,410	32,860	
	0,650	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	61,750	
	0,400	kg	Filferro recuit	1,566	0,626	
	0,300	kg	Claus d'acer zincats	1,710	0,513	
	2,000	m	Tauló de fusta de pi	0,422	0,844	
	0,015	m3	Llata de fusta de pi	288,456	4,327	
	1,250	m2	Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,049	18,811	
	0,500	u	Puntal telescòpic.	11,291	5,646	
	0,200	l	Desencofrant	1,597	0,319	
	0,075	h	Camió grua 12 tn	42,070	3,155	
	1,675	%	Despeses indirectes	6,000	10,050	
						181,570
			TOTAL PARTIDA			181,57

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

E0825		u	Subministrament i col·locació de tapa i cercol de pou abatible circular de Ø 600 mm de fosa dúctil acabat amb pintura negra asfàltica, classe D-400, amb tancament i pestell de seguretat, inclòs marc, junta d'estanqueïat i insonorit-zant, col·locat amb microformigó amb fibres metàl·liques o morters de fra-guat ràpid de 50 MPa de color, segons normativa i especificacions tècniques.			
	0,300	h	Oficial 1ª	24,560	7,368	
	0,600	h	Peó	20,410	12,246	
	0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520	
	1,000	u	Tapa fosa Ø650 mm. exterior, marc Ø800 mm., classe D-400	123,500	123,500	
	1,401	%	Despeses indirectes	6,000	8,406	
						152,040
			TOTAL PARTIDA			152,04

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

E0831		u	Connexió d'embornal o bonera a col·lector general, inclòs la totalitat de l'o-bra civil necessària i mitjans auxiliars, càrrega i transport de les runes a l'abo-cador, cànon i condicionament del mateix, totalment acabada.			
	2,000	h	Oficial 1ª	24,560	49,120	
	2,000	h	Peó	20,410	40,820	
	0,400	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	38,000	
	0,040	h	Vibrador	2,091	0,084	
	2,200	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	25,460	56,012	
	1,492	%	Despeses indirectes	6,000	8,952	
						192,990
			TOTAL PARTIDA			192,99

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

E0836		u	Pou de registre Ø1000 de formigó prefabricat fins 1,80 m d'alçada.			
	0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520	
	1,500	h	Oficial 1ª	24,560	36,840	
	2,000	h	Peó	20,410	40,820	
	2,200	m3	Excavació de terres	11,120	24,464	
	1,000	u	Con reductor asimètric 1000x690 mm	70,000	70,000	
	0,600	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	57,000	
	2,440	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	25,460	62,122	
	0,030	h	Vibrador	2,091	0,063	
	2,501	%	Despeses indirectes	6,000	15,006	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						306,840
			TOTAL PARTIDA			306,84

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

E08372		u	Anell prefabricat Ø1000 i 0,3 metres d'alçada per recreixement de pou nou o existent.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912	
	0,200	h	Peó	20,410	4,082	
	1,000	u	Anell prefabricat 1000x300 mm	32,000	32,000	
	0,397	%	Despeses indirectes	6,000	2,382	
						43,640
			TOTAL PARTIDA			43,64

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

E0845		u	Subministrament i col·locació de graó de polipropilè de 40 cm d'amplada, amb ànima d'acer, segons plànols.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,050	h	Peó	20,410	1,021	
	1,000	u	Graó d'acer revestit de polipropilè, 40 cm d'amplada	5,480	5,480	
	0,076	%	Despeses indirectes	6,000	0,456	
						8,450
			TOTAL PARTIDA			8,45

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

E0867		m	Tub dren de 200 mm de diàmetre nominal de PE corrugat i doble paret, to-talment ranurat, col·locat en rasa de trasdós de mur per al drenatge.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,560	1,228	
	0,050	h	Peó	20,410	1,021	
	1,000	m	Tub PE DN200 mm doble paret TP	7,310	7,310	
	1,000	pp	Accessoris i connexions PVC	1,762	1,762	
	6,000	%	Despeses indirectes	11,300	0,678	
						12,000
			TOTAL PARTIDA			12,00

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

E0872		m	Tub de PP corrugat doble capa de 200 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,100	h	Oficial 1ª	24,560	2,456	
	0,100	h	Peó	20,410	2,041	
	1,000	m	Tub de pp DN200 mm., SN 8 kN/m2	7,319	7,319	
	30,000	%	Part proporcional accessoris	7,300	2,190	
	0,143	%	Despeses indirectes	6,000	0,858	
						16,170
			TOTAL PARTIDA			16,17

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0874		m	Tub de PP corrugat doble capa de 315 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	0,140	h	Oficial 1ª	24,560	3,438	
	0,140	h	Peó	20,410	2,857	
	1,000	m	Tub de pp DN315 mm., SN 8 kN/m2	10,990	10,990	
	30,000	%	Part proporcional accessoris	11,000	3,300	
	0,201	%	Despeses indirectes	6,000	1,206	
						22,570

TOTAL PARTIDA **22,57**

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

E08912 **u** Connexió de col·lector a pou existent, inclòs la totalitat de l'obra civil necessària i mitjans auxiliars, càrrega i transport de les runes a l'abocador, cànon i condicionament del mateix, totalment acabada.

	0,500	h	Cap de colla	26,020	13,010	
	2,000	h	Oficial 1ª	24,560	49,120	
	2,000	h	Peó	20,410	40,820	
	1,000	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,088	21,088	
	0,100	h	Pala carregadora pneumàtics	58,268	5,827	
	1,000	h	Camió de trabuc 16 m³	45,400	45,400	
	0,500	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	47,500	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,800	0,800	
	6,000	%	Despeses indirectes	223,600	13,416	
						236,980

TOTAL PARTIDA **236,98**

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

E09031 **m** Tub de polietilè de designació PE, de 32 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa.

	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,020	h	Oficial 1ª	24,560	0,491	
	0,020	h	Peó	20,410	0,408	
	1,000	m	Tub de polietilè BD 32 mm PN 4 agrícola	0,700	0,700	
	0,100	pp	Accessoris per a tub de polietilè	15,150	1,515	
	1,000	pp	Elements de muntatge	0,184	0,184	
	6,000	%	Despeses generals	3,600	0,216	
						3,770

TOTAL PARTIDA **3,77**

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

E09179 **u** Subministrament i instal·lació de vàlvula de bola DN50 mm, i 10 bar de PN.

	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,350	h	Oficial 1ª	24,560	8,596	
	0,350	h	Peó	20,410	7,144	
	1,000	u	Vàlvula de bola 50 mm, PN-10	52,500	52,500	
	6,000	%	Despeses generals	69,500	4,170	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						73,710
			TOTAL PARTIDA			73,71

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

E09301 **u** Electrovàlvula de pas amb regulador de cabal i pressió solenoide de 24V amb possibilitat d'obertura manual, caixa de connexió per a programador de reg multizona, totalment instal·lada.

	0,500	h	Cap de colla	26,020	13,010	
	1,500	h	Oficial 1ª	24,560	36,840	
	1,500	h	Peó	20,410	30,615	
	1,000	u	Electrovàlvula amb regulador de pressió d'1" sense solenoide tipus PGA. 100	69,662	69,662	
	1,000	u	Solenoide tipus TBOS per a 9 v.	28,269	28,269	
	1,000	u	Caixa de connexió tipus TBOS d'una sortida per a programació	144,218	144,218	
	1,000	u	Regulador de pressió a 3Kg.	130,877	130,877	
	10,000	pp	Elements de muntatge	0,184	1,840	
	1,000	u	Arqueta amb marc i tapa de fosa	49,934	49,934	
	4,909	%	Despeses indirectes	6,000	29,454	
						534,720

TOTAL PARTIDA **534,72**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

E09302N **u** Programador electrònic de reg multizona automàtic.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA **85,00**

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

E09303 **u** Anell 50 a 32 amb capçal de stop

	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,560	7,368	
	0,300	h	Peó	20,410	6,123	
	1,000	m	Anell 50 a 32 amb capçal d'stop	56,373	56,373	
	10,000	pp	Elements de muntatge	0,184	1,840	
	6,000	%	Despeses generals	72,500	4,350	
						76,840

TOTAL PARTIDA **76,84**

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

E09304 **u** Subministrament i col·locació de ressort per connexió.

	0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
	0,170	h	Oficial 1ª	24,560	4,175	
	0,170	h	Peó	20,410	3,470	
	1,000	u	Ressort	41,888	41,888	
	10,000	pp	Elements de muntatge	0,184	1,840	
	6,000	%	Despeses generals	52,200	3,132	
						55,290

TOTAL PARTIDA **55,29**

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E09306		m	Tub de degoter integrat de 17 mm, autocompensant i antisucció cada 30 cm, col·locat i instal·lat, inclòs part proporcional de collarins, goteres i terminals.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,020	h	Oficial 1ª	24,560	0,491	
	0,020	h	Peó	20,410	0,408	
	1,000	m	Tub de drenatge	0,500	0,500	
	1,000	pp	Elements de muntatge	0,184	0,184	
	6,000	%	Despeses generals	1,800	0,108	
						1,950
			TOTAL PARTIDA			1,95

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

E101002		m	Tub corbale de PEAD de doble paret vermell de 90 mm. de diàmetre nominal, interior llis i exterior corrugat, per a canalització soterrada amb fil guia incorporat, resistència a la compressió 450 N, grau de protecció segons normativa vigent, inclòs part proporcional de maneguets d'unió, col·locat en rasa.			
	0,012	h	Oficial 1ª	24,560	0,295	
	0,012	h	Peó	20,410	0,245	
	1,050	m	Tub PEAD corrugat ext. llis int. DN90 mm.	2,490	2,615	
	0,005	pp	Petit material	29,835	0,149	
	6,000	%	Despeses generals	3,300	0,198	
						3,500
			TOTAL PARTIDA			3,50

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

E10104		m	Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm ² , de designació UNE RV 0,6/1 kV, col·locat en línia d'enllumenat soterrada, allotjat en tub corrugat.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,560	0,982	
	0,040	h	Peó	20,410	0,816	
	1,050	m	Conductor Cu tetrapolar 4x6 rv 0,6/1 kV	4,500	4,725	
	6,000	%	Despeses generals	6,800	0,408	
						7,190
			TOTAL PARTIDA			7,19

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

E10121		m	Conductor de coure nu de 35 mm ² , unipolar, col·locat al fons de la rasa i sortint a punts de llum, compresa la part proporcional de tub protector dels sortints i soldadures als punts metàl·lics o a les derivacions.			
	0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260	
	0,030	h	Oficial 1ª	24,560	0,737	
	0,030	h	Peó	20,410	0,612	
	1,050	m	Conductor Cu nu unipolar d'1x35 mm ²	2,500	2,625	
	1,000	pp	Soldadures a xarxa i petit mat.	0,908	0,908	
	6,000	%	Despeses generals	5,100	0,306	
						5,450
			TOTAL PARTIDA			5,45

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

E10122		u	Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada la línia amb soldadura aluminotèrmica.			
	0,002	h	Cap de colla	26,020	0,052	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,560	0,982	
	0,080	h	Peó	20,410	1,633	
	1,000	u	Piqueta courejada 17,3x500 mm	12,120	12,120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,000	pp	Soldadures pica i llums	4,500	4,500	
	6,000	%	Despeses generals	19,300	1,158	
						20,450
			TOTAL PARTIDA			20,45

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

E10128		u	Fonamentació de fanal amb columna de 5 m d'alçada com a màxim, inclòs excavació, formigó HA-25 i placa amb pern d'ancoratge, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	26,020	3,122	
	0,480	h	Peó	20,410	9,797	
	1,000	m3	Excavació de terres	11,120	11,120	
	1,000	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	120,000	120,000	
	1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,510	7,510	
	0,358	%	Despeses indirectes	6,000	2,148	
						153,700
			TOTAL PARTIDA			153,70

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

E10129		u	Fonamentació de fanal amb columna de més de 5 m d'alçada, inclòs excavació, formigó HA-25 abocat i vibrat, motlle, passatubs, placa i pern d'ancoratge d'acer galvanitzat amb forma de gaiata, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	26,020	3,122	
	0,480	h	Peó	20,410	9,797	
	2,000	m3	Excavació de terres	11,120	22,240	
	2,000	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	120,000	240,000	
	1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,510	7,510	
	0,654	%	Despeses indirectes	6,000	3,924	
						286,590
			TOTAL PARTIDA			286,59

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

E101311		m	Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de perill elèctric de PVC de color groc i 150 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub.			
	0,015	h	Cap de colla	26,020	0,390	
	0,020	h	Peó	20,410	0,408	
	1,050	m	Cinta senyalitzadora PVC 150 mm color groc	0,380	0,399	
	6,000	%	Despeses indirectes	1,200	0,072	
						1,270
			TOTAL PARTIDA			1,27

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

E101312		m	Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de canalització d'aigua de PVC de color blau i 200 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub.			
	0,015	h	Cap de colla	26,020	0,390	
	0,020	h	Peó	20,410	0,408	
	1,050	m	Cinta senyalitzadora PVC 200 mm color blau	0,380	0,399	
	6,000	%	Despeses indirectes	1,200	0,072	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						1,270
TOTAL PARTIDA						1,27

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

E10207	u	Desplaçament i col·locació de llumenera de més de 8 m d'alçada a menys de 100 m de distància, totalment instal·lada i connexionada.				
					289,530	
0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602		
0,800	h	Oficial 1ª	24,560	19,648		
1,200	h	Peó	20,410	24,492		
0,640	m3	Excavació de terres	11,120	7,117		
0,640	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	60,800		
1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,510	7,510		
4,000	pp	Petit material	29,835	119,340		
0,800	h	Camió grua 12 tn	42,070	33,656		
2,394	%	Despeses indirectes	6,000	14,364		
TOTAL PARTIDA						289,53

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

E10215	u	Retirada de llumenera, inclòs columna, demolició de la fonamentació, rebliament del forat, càrrega i transport de les runes, fanal, cablejat i de tots els elements a l'abocador controlat, inclòs canons.				
					101,880	
0,020	h	Cap de colla	26,020	0,520		
0,200	h	Oficial 1ª	24,560	4,912		
0,800	h	Peó	20,410	16,328		
0,600	m3	Formigó HL-150 posat a l'obra	60,500	36,300		
0,600	m3	Excavació de terres	11,120	6,672		
0,800	h	Camió grua 12 tn	42,070	33,656		
0,582	%	Despeses indirectes	6,000	3,492		
TOTAL PARTIDA						101,88

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

E1103	m3	Aportació i estesa de terra vegetal seleccionada, adobada i garbellada, col·locada.				
					18,150	
0,010	h	Cap de colla	26,020	0,260		
0,040	h	Oficial 1ª	24,560	0,982		
0,150	h	Peó	20,410	3,062		
1,150	m3	Terra veg. adobada i garbell.	11,188	12,866		
0,164	%	Despeses indirectes	6,000	0,984		
TOTAL PARTIDA						18,15

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

E1108	m	Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tauló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.			
					3,800
0,030	h	Cap de colla	26,020	0,781	
0,060	h	Oficial 1ª	24,560	1,474	
0,180	h	Peó	20,410	3,674	
0,060	m3	Excavació de terres	11,120	0,667	
1,000	m	Vorada pref. form. 8x20 cm. tipus jardí	3,140	3,140	
0,040	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	3,800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						18,790
0,080	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	4,370		
0,148	%	Despeses indirectes	6,000	0,888		
TOTAL PARTIDA						18,79

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

E111303	u	Columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat, de 8m/4mm/90mm, inclòs els perns d'ancoratge i 3 caixes de fusibles SERTSEM CF-105 i cable 3x2,5 mm2, instal·lat i connexionat en caixa a l'interior, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó.				
					917,330	
0,500	h	Cap de colla	26,020	13,010		
2,000	h	Oficial 1ª	24,560	49,120		
3,000	h	Peó	20,410	61,230		
1,000	u	Columna troncocònica de 8 m d'alçada	580,000	580,000		
8,000	m	Conductor Cu tripolar 3x2,5 rv 0,6/1 kV	1,300	10,400		
8,000	m	Conductor Cu bipolar 2x2,5 rv 0,6/1 kV	0,980	7,840		
2,000	pp	Petit material	29,835	59,670		
2,000	h	Camió grua 12 tn	42,070	84,140		
6,000	%	Despeses generals	865,400	51,924		
TOTAL PARTIDA						917,33

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

E111305	u	Columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat, de 4m/4mm/90mm, inclòs els perns d'ancoratge i 3 caixes de fusibles SERTSEM CF-105 i cable 3x2,5 mm2, instal·lat i connexionat en caixa a l'interior, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó.				
					383,140	
0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602		
0,700	h	Oficial 1ª	24,560	17,192		
0,700	h	Peó	20,410	14,287		
4,000	m	Conductor Cu tripolar 3x2,5 rv 0,6/1 kV	1,300	5,200		
4,000	m	Conductor Cu bipolar 2x2,5 rv 0,6/1 kV	0,980	3,920		
1,000	pp	Petit material	29,835	29,835		
0,200	h	Camió grua 12 tn	42,070	8,414		
1,000	u	Columna troncocònica de 4 m d'alçada	280,000	280,000		
6,000	%	Despeses generals	361,500	21,690		
TOTAL PARTIDA						383,14

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

E1115	u	Subministrament de baladre (Nerium Oleander) de 60 a 80 cm d'alçada, en contenidor de 3 litres.			
					3,60

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

E1115670	u	Llumenera model Vialia EVO 20 amb làmpada LED 15 W.			
					3,903
0,150	h	Cap de colla	26,020	3,903	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,500	h	Oficial 1ª	24,560	12,280	
	1,050	h	Peó	20,410	21,431	
	1,000	pp	Petit material	29,835	29,835	
	0,300	h	Camión grua 12 tn	42,070	12,621	
	1,000		Lluminària Vialia Evo 20- 15w	475,000	475,000	
	6,000	%	Despeses generals	555,100	33,306	

588,380

TOTAL PARTIDA **588,38**

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

E1115672 u Llumenera model Vialia EVO 20 amb làmpada LED 40 W.

	0,150	h	Cap de colla	26,020	3,903	
	0,500	h	Oficial 1ª	24,560	12,280	
	1,050	h	Peó	20,410	21,431	
	1,000	pp	Petit material	29,835	29,835	
	0,300	h	Camión grua 12 tn	42,070	12,621	
	1,000		Lluminària Vialia Evo 40- 40w	575,000	575,000	
	6,000	%	Despeses generals	655,100	39,306	

694,380

TOTAL PARTIDA **694,38**

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

E1139 u Plantació d'arbust o arbre de petit format, comprenent l'exavació del clot de 50x50x40 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.

	0,150	h	Oficial 1ª	24,560	3,684	
	0,300	h	Peó	20,410	6,123	
	0,100	h	Camión grua 12 tn	42,070	4,207	
	0,125	m3	Terra vegetal adobada, granel	26,589	3,324	
	1,100	kg	Adob mineral simple, sulfat amoni	0,124	0,136	
	0,250	m3	Aigua	0,650	0,163	
	0,159	%	Despeses indirectes	6,000	0,954	

18,590

TOTAL PARTIDA **18,59**

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

E1140 u Plantació en massa de planta de petit port en test de volum inferior a 1 litre, en terreny prèviament preparat, amb un primer reg.

	0,008	h	Oficial 1ª	24,560	0,196	
	0,012	h	Peó	20,410	0,245	
	0,005	h	Camión grua 12 tn	42,070	0,210	
	0,010	m3	Terra vegetal adobada, granel	26,589	0,266	
	0,010	m3	Aigua	0,650	0,007	
	0,009	%	Despeses indirectes	6,000	0,054	

0,980

TOTAL PARTIDA **0,98**

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11551		u	Plantació d'arbre de 18 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), comprenent l'excavació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.			

	0,250	h	Oficial 1ª	24,560	6,140	
	0,400	h	Peó	20,410	8,164	
	0,150	h	Minicarregadora amb acces.retro.	47,925	7,189	
	0,300	h	Camión grua 12 tn	42,070	12,621	
	0,125	m3	Terra vegetal adobada, granel	26,589	3,324	
	1,100	kg	Adob mineral simple, sulfat amoni	0,124	0,136	
	0,250	m3	Aigua	0,650	0,163	
	0,352	%	Despeses indirectes	6,000	2,112	

39,850

TOTAL PARTIDA **39,85**

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

E115602 m2 Mur de pedra seca procedent de la pròpia obra, a dos caras vistas, de fins a 70 cm de gruix, col·locada, inclòs preparació de les pedres, aplomat, totalment acabat.

	0,368	h	Cap de colla	26,020	9,575	
	0,500	h	Oficial 1ª	24,560	12,280	
	2,500	h	Peó	20,410	51,025	
	1,000	%	Despeses indirectes	6,000	6,000	

78,880

TOTAL PARTIDA **78,88**

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

E1157 u Subministrament i instal·lació de paperera circular de 50-60l de capacitat, anclades mecànicament.

	0,600	h	Oficial 1ª	24,560	14,736	
	0,600	h	Peó	20,410	12,246	
	1,000	u	Paperera circular 50-60l	85,000	85,000	
	1,073	%	Despeses indirectes	6,000	6,438	

118,420

TOTAL PARTIDA **118,42**

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

E1181 u Transplantat d'arbre dins de l'àmbit de l'obra, inclou l'extracció amb mitjans mecànics i manuals, plantació en el lloc determinat, inclòs l'excavació del clot, transport, reblert del clot amb aportació de terra vegetal i adobs, reg d'arrelament, manteniment de l'arbre en el clot de plantació mitjançant un reg diari fins al seu complet arrelament i la poda si s'escau.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA **295,73**

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

E1183 m2 Ceràmica triturada estesa i anivellada.

	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,150	h	Peó	20,410	3,062	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,100	m3	Ceràmica triturada	53,715	5,372	
	0,089	%	Despeses indirectes	6,000	0,534	
						10,270
TOTAL PARTIDA						10,27

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E11831	m2		Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment.			
	0,050	h	Cap de colla	26,020	1,301	
	0,150	h	Peó	20,410	3,062	
	0,100	m3	Grava decorativa	53,715	5,372	
	6,000	%	Despeses indirectes	9,700	0,582	
						10,320
TOTAL PARTIDA						10,32

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1188	m2		Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport.			
	0,040	h	Oficial 1ª	24,560	0,982	
	0,060	h	Peó	20,410	1,225	
	1,000	m2	Malla antiherba gramatge de 140 g/m2	1,500	1,500	
	0,033	%	Despeses indirectes	6,000	0,198	
						3,910
TOTAL PARTIDA						3,91

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1192	u		Subministrament d'olivera (Olea Europaea) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres.			
Sense descomposició						
TOTAL PARTIDA						130,13

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E12101	u		Pericó de registre de dimensions de 45x45x60 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.			
	0,090	h	Cap de colla	26,020	2,342	
	0,450	h	Oficial 1ª	24,560	11,052	
	0,900	h	Peó	20,410	18,369	
	100,000	u	Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,120	12,000	
	0,100	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	5,462	
	1,080	m2	Enlluïment parets exteriors	20,006	21,606	
	1,000	u	Tapa fosa 480x480x30, marc 500x500, classe B-125	18,070	18,070	
	0,829	%	Despeses indirectes	6,000	4,974	
						93,880
TOTAL PARTIDA						93,88

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1211	u		Pericó de registre de dimensions de 60x60x90 cm interiors mínim, per a instal·lacions i serveis, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.			
	0,100	h	Cap de colla	26,020	2,602	
	0,700	h	Oficial 1ª	24,560	17,192	
	1,300	h	Peó	20,410	26,533	
	185,000	u	Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,120	22,200	
	0,100	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,620	5,462	
	0,080	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	95,000	7,600	
	2,160	m2	Enlluïment parets exteriors	20,006	43,213	
	1,000	u	Tapa fosa 680x680x40, marc 700x700, classe B-125	35,950	35,950	
	1,488	%	Despeses indirectes	6,000	8,928	
						169,680
TOTAL PARTIDA						169,68

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1551	u		Acondicionament del terreny per la implementació dels residus, inclou l'excavació i reperfilat de la superfície del terreny per col·locar posteriorment els diferents contenidors, zones d'apilament i aïllament, i la seva posterior retirada per deixar la zona en un correcte estat.			
Sense descomposició						
TOTAL PARTIDA						190,00

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1552	m3		Classificació a preu d'obra de residus de la construcció o demolició en residus inerts, no especials i especials, amb mitjans manuals o mecànics.			
Sense descomposició						
TOTAL PARTIDA						19,88

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1561	m3		Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
Sense descomposició						
TOTAL PARTIDA						27,48

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1563	m3		Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus de plàstic i/o ferralla a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
Sense descomposició						
TOTAL PARTIDA						32,99

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1564	m3		Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb bidó de plàstic de 200 l de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		143,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS						
E1571	m3		Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		5,90
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E1572	m3		Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		13,25
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS						
E1573	m3		Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		8,20
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS						
E1574	m3		Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		7,35
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS						
E1575	m3		Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		81,26
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
E1600	pa		Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		9.500,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU MIL CINQUE-CENTS EUROS						
E1606	pa		Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		3.000,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES MIL EUROS						
E1620	pa		Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat viària, inclòs senyalistes, instal·lacions de semàfors, senyalització horitzontal i vertical, abalisament, proteccions, barreres de seguretat, tancaments i de tots els desviaments provisionals durant les diferents fases d'execució de les obres i d'acord amb el seu avanç, inclòs els desplaçaments, muntatge i desmuntatge, manteniment, trasllats i tots els mitjans i elements auxiliars que requereixin, mà d'obra, maquinària i materials, segons indicacions de la Direcció de l'Obra.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		25.000,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC MIL EUROS						
E1626	u		Redacció i disseny de les memòries o projecte d'enllumenat públic visat i legalització de les instal·lacions, inclòs permisos, declaració responsable per la posada en servei, certificats de la instal·lació, inscripció RITSIC, càlculs i butlletins.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		600,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS-CENTS EUROS						
E99607	pa		Partida alçada a justificar de subministrament i col·locació d'element identificatiu del municipi de l'Ametlla de Mar, a decidir per la Direcció d'Obra			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA		6.000,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS MIL EUROS						
E99989	u		Connexió de servei d'aigua, inclòs tall subministrament, excavació en els punts de tall, maneguets d'unió i rebliment amb sorra.			
	0,025	h	Cap de colla	26,020	0,651	
	1,000	h	Oficial 1ª	24,560	24,560	
	2,000	h	Peó	20,410	40,820	
	0,100	pp	Elements de muntatge	0,184	0,018	
	0,170	m3	Sorra de riu a peu d'obra	13,190	2,242	
	1,000	pp	Elements de muntatge	0,184	0,184	
	4,000	m3	Excavació de terres	11,120	44,480	
	0,500	h	Retroexcavadora 100 hp	59,410	29,705	
	6,000	%	Despeses indirectes	142,700	8,562	
						151,220
				TOTAL PARTIDA		151,22
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P5019			Peça de fusta			
					Sense descomposició	
					TOTAL PARTIDA	12,00
						Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS
P990132			Columna troncocònica de 4 m d'alçada			
					Sense descomposició	
					TOTAL PARTIDA	280,00
						Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA EUROS
P990221			Lluminària Vialia Evo 20- 15w			
					Sense descomposició	
					TOTAL PARTIDA	475,00
						Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS
P990222			Lluminària Vialia Evo 40- 40w			
					Sense descomposició	
					TOTAL PARTIDA	575,00
						Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS
SIS	pa		Partida alçada per la seguretat i salut de l'obra, segons Estudi de Seguretat.			
					Sense descomposició	
					TOTAL PARTIDA	8.093,68
						Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT MIL NORANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
VGZ	%		Despeses indirectes (vg)			
					Sense descomposició	
					TOTAL PARTIDA	6,00
						Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS

MEMÒRIA I PLEC

INDEX

1 MEMÒRIA	2
1.1 Objecte d'aquest estudi	2
1.2 Àmbit d'aplicació. Modificacions i alternatives	2
1.3 Característiques de l'obra.....	2
1.3.1 Pressupost, termini d'execució i mà d'obra.....	3
1.3.2 Unitats constructives que componen l'obra	3
1.4 Riscs i mesures preventives de l'execució de l'obra.....	3
1.4.1 A l'esbrossada i moviment de terres. Excavacions, buidats i rebliments.....	3
1.4.2 Als enderrocs.....	4
1.4.3 Pavimentacions	5
1.4.4 Treballs en rases i/o sabates.....	5
1.4.5 Treballs d'encofrat i desencofrat.....	6
1.4.6 Treballs amb ferralla. Manipulació i posta en obra	7
1.4.7 Treballs de formigonat.....	7
1.4.8 Estructures i tancaments.....	8
1.5 Riscos i mesures preventives per oficis i professionals	8
1.5.1 Treballs en proximitat de línies elèctriques.....	9
1.5.2 Treballs amb quadres de comandament elèctrics.....	9
1.5.3 Treballs subcontractats.....	9
1.6 Riscos i mesures preventives de la maquinària	9
1.6.1 Maquinària en general.....	9
1.6.2 Màquines auxiliars.....	10
1.6.3 Màquines-Eines.....	13
1.7 Riscos i mesures preventives dels equips i medis auxiliars.....	16
1.7.1 Bastides en general.....	16
1.7.2 Bastides de cavallets.....	16
1.7.3 Bastides metàl·liques tubulars.....	17
1.7.4 Escales de mà.....	18
1.7.5 Puntals.....	18
1.8 Instal·lacions provisionals.....	19
1.8.1 Instal·lacions higièniques i sanitàries pel personal.....	19
1.8.2 Instal·lacions elèctriques provisionals	19
1.8.3 Assistència als accidentats.....	19
1.8.4 Instal·lacions contra incendis.....	19
2 PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES I LEGALS	20
2.1 Condicions dels mitjans de protecció	20
2.1.1 Proteccions individuals	20
2.1.2 Proteccions col·lectives	21
2.1.3 Proteccions a tercers.....	22
2.2 Condicions de la màquina.....	22
2.3 Condicions de l'equip d'obra i medis auxiliars.....	22
2.4 Serveis de prevenció, organització de la seguretat i salut	22
2.4.1 Servei Tècnic de Seguretat i salut.....	22
2.4.2 Comitè de Seguretat i Salut. Delegats de Prevenció.....	22
2.4.3 Vigilant de Seguretat	22
2.4.4 Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.....	23
2.4.5 Responsabilitat Civil	23
2.4.6 Reconeixements mèdics	23
2.5 Condicions de les instal·lacions d'obra	24
2.5.1 Instal·lacions higienicosanitàries	24
2.5.2 Instal·lació provisional d'electricitat.....	24
2.5.3 Instal·lació contra incendis	24
2.5.4 Instal·lació d'assistència als accidentats	24
2.6 Requeriments exigibles als subcontractistes.....	25
2.7 Actuació exigida a maquinistes i conductors.....	25
2.8 Actuacions en cas d'accident laboral.....	25
2.8.1 Accions a seguir	25
2.9 Obligacions de les parts implicades.....	26
2.10 Certificació d'elements de seguretat	27
2.11 Pla de Seguretat i Salut.....	27
2.12 Principals disposicions legals d'aplicació.....	27
2.12 Formació i advertència al personal.....	30
2.13 Llibre d'incidències	30
3. PLÀNOLS	
4. PRESSUPOSTOS	
▪ Amidaments	
▪ Pressupost	

1 MEMÒRIA

1.1 Objecte d'aquest estudi

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció de l'obra, les previsions pel que fa a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

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

Amb aquest Estudi de seguretat i Salut s'intenta:

Garantir la salut i integritat dels treballadors.

Evitar accions o situacions perilloses per imprevisió o manca de mitjans.

Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat i salut laboral.

Definir els riscos i aplicar les tècniques adequades per reduir-los o minimitzar-los.

1.2 Àmbit d'aplicació. Modificacions i alternatives.

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

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

1.3 Característiques de l'obra

El projecte estudia l'execució d'una nova rotonda. S'ha estimat com a ubicació òptima just a sobre de l'actual "mini-rotonda" però desplaçada respecte el seu centre 11m en sentit nord i més propera a l'AP-7 per tal de minimitzar el més possible les noves afectacions a les diferents parcel·les annexes, ajustar-se als paràmetres de traçat necessaris i per tal que sigui compatible amb la seguretat viària dels diferents ramals que hi conflueixen.

Per a la definició geomètrica de la rotonda i dels diferents eixos de la resta de vials s'ha tingut en compte diversos factors:

Proximitat de les edificacions i minimització de l'ocupació.

Acompliment dels requisits geomètrics que garanteixin la capacitat i la fluïdesa del trànsit a la rotonda.

Tipologia de la rotonda segons el seu entorn: urbana, periurbana o interurbana.

Hipòtesi de pas dels vehicles patró d'acord amb la situació.

Nombre d'accessos i regularitat de distàncies entre entrades.

Amb aquests condicionants s'ha desenvolupat una solució geomètrica que per una banda dona un millor servei i funcionalitat al nus amb les millors condicions de seguretat i comoditat a l'usuari com per altra banda la solució tècnica-econòmica més afavoridora per a una rotonda a la cruïlla.

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 33 metres, és a dir un radi exterior de 16.5 metres i una calçada anular de 7,60 metres (inclosa la gorgera d'1,20 m), amb un voral exterior a aquesta d'1 metre d'amplada a les zones que no hi ha vorera delimitada. A la part interior de la rotonda, i a partir de la gorgera, es projecta una vorera de resguard de llambordins de 1,50 metres d'amplada. Aquestes dimensions es fixen d'acord amb els criteris i especificacions tècniques particulars aplicables a les carreteres de la Diputació de Tarragona.

L'eix de la rotonda està contingut en un únic pla amb una inclinació transversal del 3,33% per tal de facilitar l'entroncament dels diferents eixos que hi conflueixen i així minimitzar les afectacions a les parcel·les annexes a aquesta.

Els illots dels accessos a la rotonda s'han projectat només pintats, per les característiques de rotonda urbana i de dimensions per tant més ajustades. Així mateix, les vorades remuntables dels anells interiors de les rotondes es pintaran de blanc i vermell.

La definició de ramals i enllaços principals que arriben a aquesta rotonda és la següent:

Eix 1. Carretera TV-3025 Nord. Longitud 51,802 metres

Eix 2. Camí de les Candenes. Longitud 50,951 metres.

Eix 3. Carrer Goya. Longitud 52,326 metres.

Eix 4. Carretera TV-3025 Sud. Longitud 57,039 metres

Eix 5. Accés zona verda annexa a AP-7. Longitud 20,368 metres.

Els eixos 1 i 4 (carretera TV-3025) disposarà de carrils de circulació de 3,50 metres d'amplada, de característiques idèntiques al tram anterior i posterior respectivament a la carretera. L'eix 1 però disposarà de vorals d'1 metre en ambdós costats al tractar-se més del tram interurbà. L'eix 4, de caràcter urbà, estarà delimitat per vorades.

L'eix 2 (camí de les Candenes), de titularitat municipal, tindrà una amplada de 6,60 metres de les mateixes característiques que el seu tram posterior d'entrada a l'entramat urbà. Per ambdós costats també es donarà continuïtat a les voreres fins arribar a la rotonda i cap als altres ramals.

L'eix 3 (carrer Goya), també de titularitat municipal, és el que patirà un canvi substancial més important, atès que la seva part final s'enderrocarà i es connectarà directament amb la rotonda. Tot i això s'ha

pogut encaixar sense disminuir criteris de seguretat viària i sense afectar propietats privades. A més, el tram antic del carrer quedarà en desús i s'enderrocarà per tal guanyar una zona verda i contribuir així a lluitar contra el canvi climàtic.

Per últim, pel que fa a l'eix 5 (accés a zona verda annexa a AP-7) i considerant que només és un lloc de passeig i manteniment de l'espai existent, s'executarà un accés assimilat a un camí.

Com a obres complementàries tenim el següent:

Instal·lació d'enllumenat de tipologia perimetral la rotonda. Es projecten 6 lluminàries de tipologia LED de 40 watts de potència i de 8 metres d'alçada. També es preveu tres noves columnes de la mateixa tipologia per donar continuació a l'eix 4 (fins arribar tot just a l'alçada del pont sobre el ferrocarril) i al pas de vianants projectat. Així mateix, també es col·locaran 3 columnes de 4 metres d'alçada amb lluminàries LED de 15 W a l'itinerari de vianants que uneix la carretera amb el carrer Goya (vegeu detall annex enllumenat).

Restitució i perllongament del muret ornamental del marge dret de l'eix 5 que uneix aquest amb el vial del camí de les Candenes.

Plantacions i altres elements decoratius a l'interior de la nova rotonda, així com l'aplicació de diferents mesures correctores com l'escarificat i regularització amb terra vegetal en el vial que queda fora de servei (part superior del carrer Goya).

Eliminació de la barrera de seguretat existent a sobre de les voreres allà on sigui possible per donar-li un caràcter més urbà, i substituïda en part per barana d'acer galvanitzat pintada més adequada per aquests tipus d'entorns.

Les obres es completen amb la senyalització horitzontal, vertical i l'abalisament.

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

Pressupost

El Pressupost d'Execució Material és de:

359.500,64 € (8.093,68 € capítol de Seguretat i Salut)

Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 5 mesos.

Personal previst

Es preveu un nombre de personal màxim de 7 operaris

1.3.2 Unitats constructives que componen l'obra

Moviments de terres (excavacions, terraplens i enderrocs)

Bases de tot-u artificial

Paviments de mescla bituminosa

Elements de drenatge amb tubs de polipropilè, embornals, arquetes i pous.

Execució de voreres, vorades i guals.

Enllumenat.

Senyalització horitzontal i vertical.

Instal·lació de barrera de seguretat i barana per vianants.

Altres obres complementàries (restitució de murets, jardineria, etc.).

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'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.

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

apuntaments 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.

Màscares 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 apuntaments 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 Pavimentacions

Anàlisi de riscos:

Atropellaments

Caigudes de personal al mateix o diferent nivell

Projecció de fragments o partícules

Exposició a temperatures extremes

Contactes tèrmics

Contactes amb substàncies càustiques o corrosives

Mesures preventives:

Us obligatori del casc

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

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

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

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

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

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

Equips de protecció individual:

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

Botes de seguretat amb sola aïllant.

Botes de seguretat impermeables amb sola aïllant .

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Ulleres de seguretat antiprojeccions

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.

1.4.4 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 sobrepasarà 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:

Profunditat de la rasa en m.	Amplada mínima de la rasa en m.
Fins 1.5	0.6
Fins 2	0.7
Fins 3	0.8
Fins 4	0.9
Més de 4	1

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 antípols.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Ulleres antípols.

Protectors auditius.

1.4.5 Treballs d'encofrat i desencofrat**Anàlisi de riscos:**

Existeixen gran diversitat de riscos d'accidents per aquestes operacions, intentarem evidenciar les més comuns:

Caigudes dels operaris al buit.

Moviments no controlats o desprendiments de l'encofrat.

Talls, cops, atrapades d'extremitats i tot el cos.

Punxonament als peus.

Caigudes de càrregues suspeses per aixecament.

Mesures preventives

El material s'apilarà als espais habilitats a l'efecte i de forma que quedin ben classificats.

Es col·locaran xarxes de protecció perimetrals, verticals i/o horitzontals segons cada cas. La xarxa, els suports, els ancoratges i enganxes es trobaran en bon estat. La col·locació haurà d'impedir una caiguda de més de dos metres, procurant que no es pugui produir l'efecte de rebot i expulsió al buit.

S'instal·laran baranes reglamentàries en la perifèria de la planta i als forats del forjat.

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.

Si per motius d'organització un nivell de treball no està protegit per causa de que no s'ha de treballar en ell, l'accés a aquest nivell estarà restringit.

El personal encofrador disposarà d'experiència i coneixements acreditats. No es permetrà personal inexpert en aquestes tasques.

Es paraitzaran els treballs, en zones desprotegides, amb vents de més de 60 km./h.

Senyalització obligatòria:

En lloc visible s'instal·laran els següents senyals

- * Ús obligatori del casc
- * Ús obligatori de botes de seguretat
- * Perill de caiguda d'objectes

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Botes de seguretat

Cinturons de seguretat

Guants de cuir

Ulleres de seguretat antiprojeccions

Roba de feina

Vestits per a temps plujós

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

1.4.6 Treballs amb ferralla. Manipulació i posta en obra

Anàlisi de riscos:

Ferides i talls a les mans, amb possibilitat d'infecció tetànica

Caigudes al mateix nivell, torçades, caigudes al buit, per caminar sobre la ferralla

Caiguda de càrregues suspeses hissada.

Mesures preventives

S'habilitarà una zona en obra com a espai dedicat a l'abassegament i classificat de ferralla. Els paquets s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre palets de fusta capa a capa, evitant piles d'alçada superior a 1,50 m.

S'efectuarà un escombrat mínim diari de puntes, filferros i retalls de ferralla en torno al banc de treball. Es prohibeix trepar per les armadures en qualsevol cas.

Per al transport de les armadures s'usaran grues amb eslingues adequades a la càrrega. Sempre es realitzarà en posició horitzontal, excepte el cas d'armadures de pilars al moment de procedir a la col·locació definitiva.

S'adequaran camins mitjançant taulons o taulers de fusta, de 60 cm. d'amplada, per tal de caminar sobre forjats i lloses d'armat.

S'instal·laran baranes reglamentaries en la perifèria de la planta i als forats del forjat.

La de la ferralla es farà per personal d'experiència i coneixements acreditats. No es permetrà personal inexpert en aquestes feines.

Senyalització obligatòria:

En lloc visible s'instal·laran els següents senyals

* Ús obligatori del casc

* Ús obligatori de botes de seguretat

* Perill de caiguda d'objectes

* Ús obligatori dels guants

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Botes de seguretat
Cinturons de seguretat

Guants de cuir

Cinturó porta-eines.

Roba de feina

Vestits per a temps plujós

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

1.4.7 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 reglamentaries 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.

1.4.8 Estructures i tancaments.

Anàlisi de riscos:

Despreniment de càrregues suspeses.

Esbaldregada d'elements per cops amb les càrregues suspeses.

Atrapament per objectes pesants.

Bolcada d'estructures.

Radiacions per soldadura amb arc.

Cremades.

Explosió d'ampolles amb gases líquats.

Caigudes al mateix o diferent nivell.

Contactes elèctrics.

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

Projecció de partícules.

Mesures preventives generals:

Tot el material de perfilaria, tancaments i cobertes s'apilarà als espais habilitats a l'efecte.

Les maniobres d'ubicació "in situ" de pilars i bigues (muntatge de l'estructura) s'hauran de fer per tres operaris. Dos d'ells guiaran el perfil mitjançant sogues subjectes als seus extrems d'acord a les directrius del tercer.

Entre pilars, es col·locaran cables fiadors de seguretat als quals es pugui amarrar el mosquetó dels cinturons de seguretat que s'utilitzarà obligatòriament als desplaçaments sobre les ales de les bigues i en tot el treball amb risc de caiguda d'altura, sempre que no hagi altre sistema de protecció eficaç. Una vegada muntada la "primera altura" de pilars, s'utilitzaran sota ella, xarxes horitzontals de seguretat, també es col·locaran als treballs de col·locació de cobertes.

Les xarxes es revisaran puntualment al finalitzar un tall de soldadura per verificar que es trobi en bon estat.

Per soldar sobre el tall d'altres operaris s'estendran teulets, viseres o protectors de xapa.

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

Les operacions de soldadura de jàsseres es realitzaran des de "plataformes o castellets de formigonat", o bastides metàl·liques tubulars amb plataformes de treball de 60 cm. i barana perimetral d'alçada mínima 90 cm.

El risc de caiguda per façanes es cobrirà mitjançant la utilització de xarxes de forca o de safata.

Per a l'execució de tancaments, s'utilitzaran els cinturons de seguretat sempre que el treball ho requereixi i a més a més es farà la protecció de les vores de les plantes amb baranes rígides de 90 cm. d'alçada.

El personal encarregat de la construcció de la coberta coneixerà el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica, en prevenció de riscos per imperícia.

Es pararan els treballs en altura amb vents de velocitat superior a 60 km/h, amb pluja intensa, amb gelada o nevant.

Equips de protecció individual:

Casc de polietilè.

Guants de seguretat.

Botes de seguretat.

Mandil i polaines de soldador.

Cinturons de seguretat.

Roba de treball.

Vestits per a temps plujós.

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
 Desprendiments 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 garanteixen 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 evitat 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. 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

1.6.2.4. 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.

1.6.2.5. 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 permissible, 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 dúmpers que siguin alienes a la seva conducció.
Per evitar caigudes, es compensarà la carregarà al dúmpers i sense provocar desequilibris. No sobrecàrrega.

1.6.2.6. 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 sobrepasar 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.

1.6.2.7. Grua torre

Riscos detectables més comuns:

Caigudes al mateix nivell.

Caigudes a diferent nivell

Atrapades.

Cops per la utilització d'eines i objectes pesats.

Talls.

Sobreesforços.

Contacte amb l'energia elèctrica.

Bolcada o caiguda de la grua.

Atropellament durant els desplaçaments per via.

Esqueixada o caiguda de la càrrega durant el transport.

Cops per la càrrega a les persones o a les coses durant el seu transport aeri.

Normes o mesures preventives tipus:

Les vies de les grues a instal·lar, compliran les següents condicions de seguretat:

Solera de formigó sobre terreny compacte.

Perfectament horitzontals (longitudinal i transversalment).

Ben fonamentades sobre una base sòlida de formigó.

Estaran perfectament alineades i amb una amplada constant al llarg del recorregut.

Les vies seran de la mateixa secció totes elles i el seu pas amb desgast uniforme.

Les vies s'uniran a "testa" mitjançant doble nanseta una a cada banda, subjectes mitjançant passadors roscats a rosca i cable que garanteixi la continuïtat elèctrica.

Les vies estaran rematades a 1 m. de distància del final del recorregut, i en els seus quatre extrems, per topes electrosoldats.

Les vies hauran d'estar connectades a terra.

Els cables de sustentació de càrregues que presenten un 10% de fils trencats, seran substituïts d'immediat, donant compte d'allò a la Direcció Facultativa o al Cap d'Obra.

Les grues torre disposaran de ganxos d'acer normalitzats dotats amb pestells de seguretat.

Es prohibeix la suspensió o transport aeri de persones mitjançant la utilització de la grua-torre.

En presència de tempesta, es paraitzaran els treballs amb la grua torre, deixant-se fora de servei i en banderola, fins totalment passat el risc d'agressió elèctrica.

Al finalitzar qualsevol període de treball (matí, tarda, cap de setmana), es realitzaran a la grua torre les següents maniobres:

Hissar el ganxo lliure de càrregues fins al final junt al pal.

Deixar la ploma en posició "banderola"

Posar els comandaments a zero.

Obrir els seccionadors del comandament elèctric de la màquina (desconnectar l'energia elèctrica).

Aquesta maniobra implica la desconnexió prèvia del subministra elèctric de la grua en el quadre general de l'obra.

Es paraitzaran els treballs amb la grua torre quan els treballs hagin de realitzar-se sota règim de vents amb velocitat superior a 60 Km./h.

Estaran dotades de mecanismes limitadors de càrrega (pel ganxo) i de desplaçament de càrrega (per la ploma), en prevenció del risc de bolcada.

L'instal·lador de la grua emetrà certificat de la posta en marxa de la mateixa en el que es garanteixi el seu correcte muntatge i funcionament.

Les grues hauran de complir fidelment la normativa emanada de la Instrucció Tècnica Complementària del Reglament d'Aparells Elevadors.

Normes preventives pels operadors amb grua torre (gruista)

Hauran de situar-se a la zona de la construcció que els ofereixi la màxima seguretat, comoditat i visibilitat.

Si han de treballar a la vora de forjats o de talls del terreny, se'ls instal·larà punts forts als que amarrar el cinturó de seguretat. Aquests punts han de ser aliens a la grua.

No s'ha de treballar enfilat sobre estructura de grua, no és segur.

En tot moment hauran de tenir la càrrega a la vista; en cas de quedar fora del seu camp de visió, sol·licitaran la col·laboració d'un senyalista.

Evitaran passar càrregues suspeses sobre els talls amb homes treballant. Si han de realitzar-se maniobres sobre talls, s'avisarà prèviament per que siguin desallotjats.

No es realitzaran ajustaments a la botonera o en el quadre elèctric de la grua. Hauran d'avisar immediatament de les anomalies que observin per que siguin reparades. Mai s'haurà de treballar amb la grua en situació d'avaría o semi-avaría.

No permetran a persones no autoritzades que accedeixin i/o manipulin a la botonera el quadre elèctric o a les estructures de la grua.

Si per qualsevol causa ha de manipular-se el sistema elèctric, primer hi ha d'assegurar-se que està tallat el fluid en el quadre general, i es penjarà un cartell avisador mentre duri tal manipulació a l'interruptor i de forma ben visible.

No s'intentarà hissar càrregues que per alguna raó estiguin adherides al terra.

No s'arrossegaran càrregues, ni tant sols el seu intent, mitjançant tensions inclinades del cable.
No es realitzaran balancejos de la càrrega per facilitar la seva descàrrega en les plantes.

Sota cap concepte està permès fer un pont o eliminar, qualsevol mecanisme de seguretat elèctrica de la grua.

Quan s'interrompi per qualsevol motiu el treball, s'elevà a la màxima alçada possible el ganxo i es situarà al carro portador el més pròxim possible a la torre; la ploma es deixarà en banderola i es desconnectarà l'energia elèctrica.

No haurà de deixar-se suspesos objectes del ganxo de la grua durant les nits o caps de setmana. Aquests objectes que es desitgi no siguin robats, han de ser resguardats en magatzems destinats per tal fi.

No s'elevaran les càrregues mal agafades, poden desprendre's durant el transport i causar lesions.

No es permetrà la utilització d'eslingues trencades o defectuoses per penjar les càrregues.

No passaran en cap moment les limitacions de la càrrega previstes pel fabricant.

Equips i peces de vestir de protecció individual recomanables:

Pel operari de la grua:

Casc de polietilè.

Roba de treball.

Roba d'abric.

Botes de seguretat.

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

Cinturó de seguretat.

Pels oficials de manteniment i muntadors:

Casc de polietilè amb barballera.

Roba de treball.

Botes de seguretat.

Botes aïllants de l'electricitat.

Guants aïllants de l'electricitat

Guants de cuir.

Cinturó de seguretat classe C.

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'empentaran 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 desconnexió (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 desconnexió 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.

Esquixades 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.
Casca 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 despresa, 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 series i greus cremades.
S'ha de soldar sempre en lloc ben ventilat, evitant intoxicacions i asfixia.

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 portapinces.

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:

Casca de polietilè per desplaçaments per l'obra.
Elm de soldador (casca + 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.
Davantal 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 Bastides en general.****Riscos detectables més comuns:**

Caiguda al mateix i diferent nivell

Desplom de la bastida.

Contactes elèctrics.

Desplom o caiguda d'objectes.

Cops per objectes o eines.

Atrapades

Normes o mesures preventives tipus d'aplicació general

Les bastides sempre s'afrontaran per evitar moviments no desitjables que puguin fer perdre l'equilibri als treballadors.

Abans de pujar a una plataforma bastida haurà de revisar-se tota la seva estructura per evitar situacions inestables.

Els trams verticals de les bastides es recolzaran sobre taulons de repartiment de càrregues.

Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada i estaran fermament ancorades als recolzaments, de tal manera que s'evitin els moviments per lliscament o bolcada. Una plataforma queda formada per tres taulons, units entre sí, com a mínim.

Les plataformes de treball situades a més de dos metres d'alçada, tindran baranes perimetrals completes de 90 cm. d'alçada, formades per barra passamans, barra o llistó intermig i plints o rodapeus.

Les plataformes de treballs permetran la circulació i comunicació necessària per la realització de treballs.

Els taulons que formen la plataforma de treball estaran sense defectes visibles, amb bon aspecte i sense nusos que disminueixin la seva resistència.

Es prohibeix abandonar les plataformes de les bastides materials o eines. Poden caure sobre persones o fer-les ensopegar i caure al vuit.

Es prohibeix llençar brossa directament des de la bastida, La brossa es recollirà i descarregarà de planta en planta, o directament a la part baixa mitjançant baixants apropiats.

Es prohibeix fabricar morters o assimilats directament a les plataformes de treball.

La distància de separació entre una bastida i el parament vertical de treball no serà superior a 30 cm, en previsió de caigudes.

Les bastides hauran de ser capaces de suportar quatre vegades la càrrega prevista.

Es prohibeix corre expressament sobre les plataformes de les bastides per evitar caigudes.

Les bastides s'inspeccionaran diàriament per l'Encarregat, abans de l'inici de les feines, per prevenir els falles o faltes de mesures de seguretat.

Els elements que denoten algun fallo tècnic o mal comportament es desmuntaran d'immediat per la seva recuperació o substitució.

Peces de vestir de protecció personal

Casc de polietilè.

Botes de seguretat reforçades en puntera i sola.

Cinturó de seguretat (segons casos).

Roba de treball adequada.

L'específic de treball a realitzar.

1.7.2 Bastides de cavallets

Aquestes bastides són les de més variada utilització pel seu fàcil muntatge i pocs elements de formació.

Riscos detectables més comuns:

Caigudes al mateix nivell o diferent nivell i al buit.
 Cops o immobilitzacions durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
 Els derivats de l'ús de taulons i fusta de petita secció o en mal estat.
 Els inherents a l'ofici necessari pel treball a executar.

Normes o mesures preventives tipus:

Els cavallets es muntaran, sempre, perfectament anivellades, per evitar els riscos que implica el treballà sobre superfícies inclinades.

Les plataformes s'ancoraran perfectament als cavallets, per prevenir balancejos o altres moviments no desitjats.

Les plataformes no sobresortiran pels laterals dels cavallets més de 40 cm. per evitar riscos de bolcades per basculada.

Els cavallets no estaran separats "a eixos" entre sí, més de 2,5 m. per evitar les grans fletxes, que accentuen el vinclament dels taulons amb augment del risc.

Les bastides es formaran sobre un mínim de dos cavallets. Es prohibeix expressament, la substitució d'aquests per bidons, piles de material i assimilats.

Sobre les bastides, només es mantindrà el material estrictament necessari i repartit uniformement per la plataforma de treball, per evitar sobrecàrregues que disminueixin la resistència de les plataformes.

Les plataformes tindran una amplada mínima de 60 cm. quan es destinin exclusivament al suport de persones, i de 80 cm. quan. A més, s'hagi de realitzar apilament de material. El gruix dels taulons serà com a mínim de 7 cm.

Les bastides sobre cavallets, que la seva plataforma estigui ubicada a 2 o més metres d'alçada, estaran rere cercats per baranes sòlides de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermig i plint.

Es prohibeix treballar sobre plataformes sustentades en cavallets recolzats a la vegada sobre altres bastides de cavallets.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de seguretat no metàl·lic.
 Calçat de seguretat.
 Cinturó de seguretat (per plataformes situades a dos o més metres d'alçada i sense disposicions de baranes).
 L'específic del treball a realitzar.
 Roba de treball adequada.

1.7.3 Bastides metàl·liques tubulars**Riscos detectables més comuns:**

Caigudes a diferent nivell.

Caigudes al mateix nivell.
 Atrapades durant el muntatge.
 Caigudes d'objectes.
 Cops per objectes.
 Sobreesforços.

Normes o mesures preventives tipus:

Durant el muntatge de les bastides metàl·liques tubulars es tindran presents les següents especificacions preventives:
 No s'iniciarà un nou nivell abans d'haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat (encreuaments de San Andrés, i falcats).

La seguretat assolida al nivell de partida ja consolidat serà tal, que oferirà les garanties necessàries com per poder amarrar a ell el fiador del cinturó de seguretat.

Les barres, mòduls tubulars i taulons, s'alçaran mitjançant sogues de cànem de Manila lligades amb "nusos de mariner" o mitjançant eslingues normalitzades.

Les plataformes de treball es consolidaran després de la seva formació mitjançant les abraçadores de subjecció contra basculades o les falcades corresponents.

Les unions entre tubs s'efectuaran mitjançant "nusos o bases" metàl·liques, o bé mitjançant les mordasses i passadors previstos, segons els models comercials.

Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada.

Les plataformes de treball es limitaran pel davant, lateral i posteriorment, per un rodapeu de 15 cm.

Les plataformes de treball tindran muntada sobre la vertical del rodapeu posterior una barana sòlida de 90 cm, d'alçada, formada per passamans, llistó intermig i rodapeu.

Les plataformes de treball, s'immobilitzaran mitjançant abraçadores i passadors clavats als taulons.

Els mòduls de fonaments de les bastides tubulars, es recolzaran sobre taulons de repartiment de càrregues a les zones de recolzament directe sobre el terreny.

Els mòduls de base de disseny especial pel pas de peons, es complementaran amb entaulats i viseres segures a "nivell de sostre" en prevenció de cops a tercers.

La comunicació vertical de la bastida tubular quedarà resolta mitjançant la utilització d'escales prefabricades (element auxiliar de la pròpia bastida).

Es prohibeix el recolzament de les bastides tubulars sobre suplementos formats per bidons, piles de materials diversos, "torretes de fusta diverses" i assimilables.

Les plataformes de recolzament dels cargols sense fi (husills d'anivellació), de base de les bastides tubulars disposats sobre taulons de repartiment, es clavaran a aquests amb claus d'acer, endinsat fins al fons i sense doblegar.

Es prohibeix treballar sobre plataformes disposades sobre la coronació de les bastides tubulars, si abans no s'han cercat amb baranes sòlides de 90 cm. d'alçada formades per passamans, barra intermitja i rodapeu.

Tots els components de les bastides hauran de mantenir-se en bon estat de conservació llençant aquells que presentin defectes, cops o acusada oxidació.

Les bastides tubulars sobre mòduls amb escala lateral, es muntaran amb aquesta cap a la cara exterior, és a dir, cap a la cara en la que no es treballa. És pràctica corrent el "muntatge de revés" dels mòduls en funció de l'operativitat que representa, la possibilitat de muntar la plataforma de treball sobre determinats esglaons de l'escala. Aquestes pràctiques estan prescrites per insegures.

Les bastides tubulars es muntaran a una distància no superior a 30 cm. del parament vertical en el que es treballa.

Les bastides tubulars es falcaran en els paràmetres verticals, ancorats sòlidament als "punts forts de seguretat" previstos en façanes o paraments.

Les càrregues s'iniciaràn fins les plataformes de treball mitjançant politges muntades sobre forques tubulars subjectes mitjançant un mínim de dues brides a la bastida tubular.

Es prohibeix amassar "pastes" directament sobre les plataformes de treball en prevenció de superfícies rrelliscoses que puguin fer caure als treballadors.

Els materials es repartiran uniformement sobre les plataformes de treball en prevenció d'accidents per sobrecàrregues innecessàries.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè (preferible amb subjecció a la galta).
Roba de treball.
Calçat de seguretat antilliscant.
Cinturó de seguretat.

1.7.4 Escales de mà

Un equip auxiliar present en totes les obres que, a més, en general és el menys cuitat de tots els que intervé, 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'escapes, escapes curtes per l'alçada a salvar, etc.).

Normes o mesures de prevenció tipus

Les escapes 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 escapes 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 escapes, a no ser que en la seva estructura compti amb dispositius especials per allò.

Les escapes 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 escapes 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.

1.7.5 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 ròpies 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 precisin per assolir els quadres secundaris d'alta i baixa potència. Als quadres d'alta potència es connectaran, mitjançant línies independents, les diverses màquines i equips de gran consum (grues, formigoneres, etc.). Dels quadres de baixa potència partiran els muntants destinats a subministrar fluid elèctric a tots aquells punts en què es precisa l'ús de petites eines i/o equips elèctrics.

Les proteccions mínimes seran:

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

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

1.8.3 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.

2 PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNiques I LEGALS

2.1 Condicions dels mitjans de protecció

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

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

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

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

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

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

La col·locació d'una protecció col·lectiva pot representar un risc addicional. Els medis de protecció els classificarem de la següent manera:

Proteccions individuals (E.P.I.)
Proteccions col·lectives.
Proteccions a tercers.

2.1.1 Proteccions individuals

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

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

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

2.1.1.1. Principals equips de protecció individual

Casc de seguretat no metàl·lic

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

Cinturons de seguretat

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

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

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

Protectors auditius

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

Calçat de seguretat per riscos mecànics

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

Guants per la protecció de les mans

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

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

Ulleres de protecció contra impactes

En tots aquells treballs que impliquin el risc de lesió ocular per xoc o impacte amb cossos sòlids, projecció de partícules o ambients polsosos, serà obligatori l'ús d'ulleres protectores certificades. Les ulleres de tipus panoràmiques subjectes amb cinta elàstica, atenent a la seva més àmplia eficàcia front a diversos riscos, es consideraran les més adequades per l'obra. En tot cas hauran d'estar fabricades amb material d'ús oftalmològic i vidres neutres.

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

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'ullets 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'elevat-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 certificat 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-rotilles 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 el 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, mercurrocrom, 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 utilitatge 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 incomodat 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 Verge de la Cinta
Adreça:	Esplanetes (Tortosa)
Telèfon d'informació hospitalària:	977.51.91.00
Centre d'assistència primària:	CAP l'Ametlla de Mar
Adreça:	Llibertat, 70 (l'Ametlla de Mar)
Telèfon d'informació hospitalària	977.493.514

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 anàlisis de la prevenció decidida i la seva eficàcia. A més a més el contractista adjudicatari inclourà en el seu pla de seguretat i salut, la següent obligació de comunicació immediata dels accidentats laborals:

A. Accidents de tipus lleu

- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.

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

B. Accidents de tipus greu

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

C. Accidents mortals

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

2.8.1.3. Actuacions administratives en cas d'accident laboral

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

2.9 Obligacions de les parts implicades

DEL PROMOTOR:

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

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

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

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

DEL CONTRACTISTA:

El contractista, definit com la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb medis humans materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte; ve obligat a complir les directrius contingudes en el present

Estudi de Seguretat i Salut, a través del Pla de Seguretat i Salut, coherent amb l'anterior i amb els sistemes d'execució que vagi a utilitzar en l'execució material de l'obra, i que ve 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, responent solidàriament dels danys que es deriven de la infracció del mateix per la seva part o dels possibles subcontractistes i treballadors. A més atindrà les indicacions que li proporcioni 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 dels 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.

Aparells a pressió

- **RD 1244/1979, de 26 de maig.** Reglament d'aparells a pressió. BOE de 29 de Maig. (Instruccions tècniques complementàries).
- **RD 1504/1990, de 23 de novembre. Modifica determinats articles del RD 1244/1979.** BOE de 28 de novembre de 1990 i de 24 de gener de 1991.

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 manteniment. 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 Manutenció" (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 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, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- **R.D. 1890/2008, de 14 de novembre**, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

Empreses de treball temporal

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

Incendis, explosions i explosius.

- **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.

Indústria

- **Llei 12/2008, de 31 de juliol**, de Seguretat Industrial.

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 poblat). 31 d'agost de 1987.
- **R.D. 485/1997, de 14 d'Abril**. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. BOE de 23 d'Abril.

Soroll

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

Residus

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

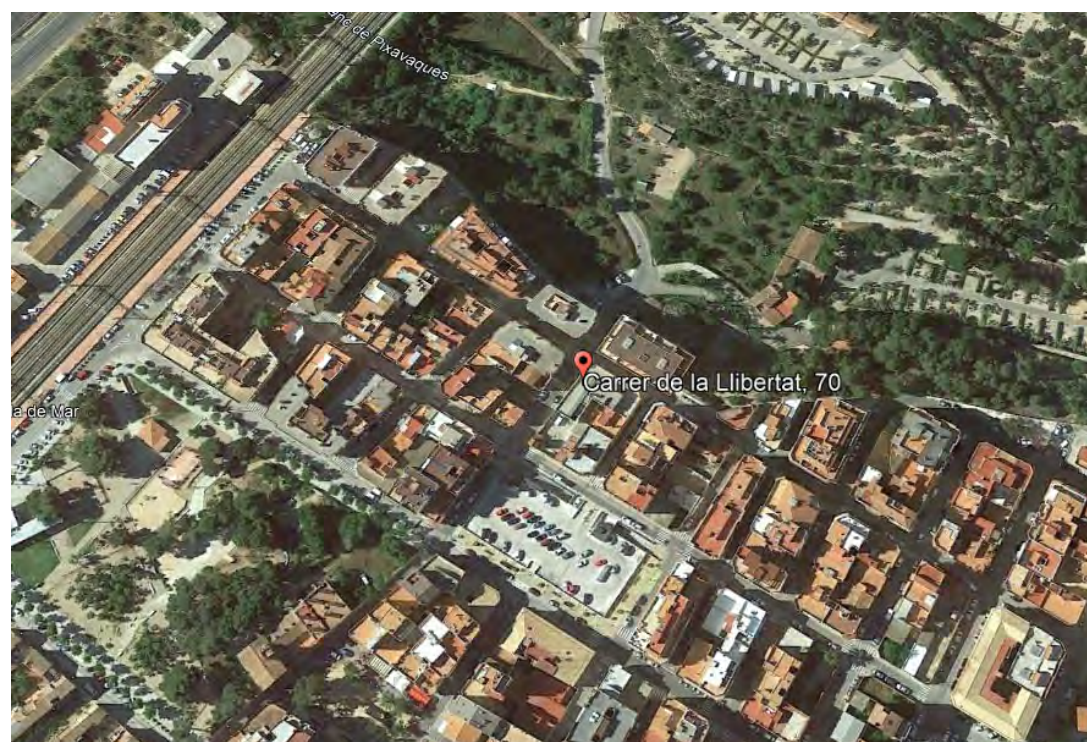
Haurà d'existir un llibre d'incidències amb finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut que constarà de fulls per duplicat i estarà habilitat a l'efecte, segons el disposat a l'art. 13 del R.D: 1627/1997.

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.

Regió Sanitària TERRES DE L'EBRE

Comarca
BAIX EBRE

CAP l'Ametlla de Mar
Carrer Llibertat, 70
43860 l'Ametlla de Mar
Tel. 977 49 35 14



Centres Hospitalaris

Hospital Verge de la Cinta de Tortosa

Esplanetes, 44-58
43500 Tortosa
Tel.: 977 51 91 00



Altres telèfons d'interès:

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

Plànols

ÍNDEX – Plànols

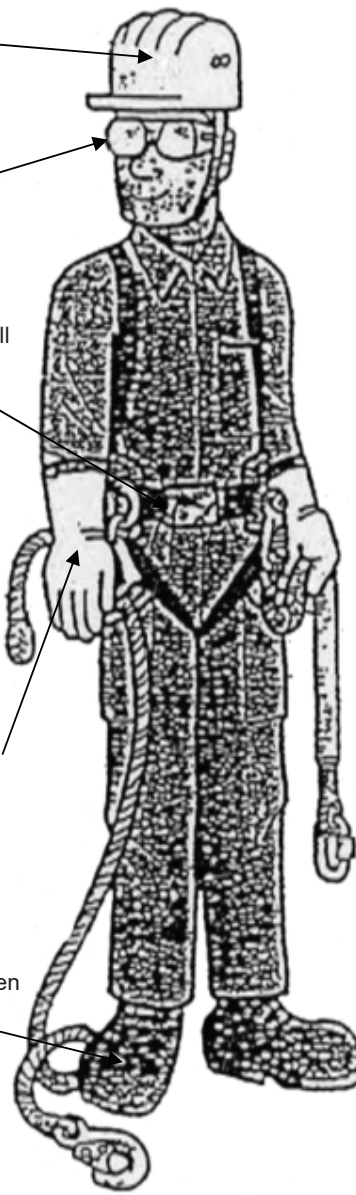
▪ PROTECCIONS INDIVIDUALS	3
PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc	3
PI.02 – Semimascareta respiratòria	4
PI.03 – Casc protector	5
PI.04 – Guants	6
PI.05 – Proteccions oculars	7
PI.06 – Cinturó de seguretat classe “A “	9
PI.07 – Botes	11
▪ PROTECCIONS COL·LECTIVES	12
PC.01 – Senyals	12
PC.02 – Elements de senyalització	14
PC.08 – Tancament	16
PC.09 – Protecció de buits verticals amb xarxa	17
PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues	18
PC.13 – Dispositius anticaigudes	19
PC.14 – Protector de mans en cinelat manual	22
PC.15 – Plataformes elevadores Diesel	23
PC.16 – Codi de senyals de maniobres	24
PC.17 – Seguretat en accessos i estabilitat escala	26
PC.18 – Pòrtic d’abalisament de línies elèctriques aèries	27
PC.19 – Tanques de protecció per a rases	29
PC.20 – Protecció en rases	30
PC.21 – Protecció en rases. Estrebat i quallat	31
PC.22 – Calç per a vehicles automòbils	32
PC.23 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments	33
PC.24 – Eslinga	34
PC.25 – Gases amb grapes	35
PC.26 – Transport de tubs	36
PC.27 – Col·locació de tubs	37
PC.28 – Sistemes d’ajustaments	38
PC.29 – Transport i aplec de tubs	39
PC.30 – Moviment de tubs	40
PC.31 – Protecció cabina trabuc	41
PC.32 – Grup “oxicorte” amb doble vàlvula antiretorn	42
PC.33 – Equip complet d’aserradora circular per a fusta	43
PC.34 – Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb barana	44
▪ EXTINCIÓ d’INCENDIS	45
EI.01 – Quadre d’agents extintors adequats	45
▪ PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	46
PIE.01 – Quadre provisional d’obra tipus TMF10	46
PIE.02 – Quadre provisional d’obra tipus T1	48
PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra	50
PIE.04 – Transformador de seguretat (24v) per separació de circuits en locals humits o estructures conductores. 53	
PIE.05 – Presa de corrent provisional d’obra	54
PIE.06 – Tipus de presa de corrent	55

PIE.07 – Aïllaments	56
PIE.08 – Grups electrògens.....	57
▪ INSTAL·LACIONS d’Higiene i BENESTAR	59
IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d’obra. Per a 10 persones	59
IHB.02 – Cabina sanitària amb 1 WC amb dipòsit químic	60
▪ SENYALITZACIÓ D’OBRES FIXES.....	62
SOF.00 – Generalitats.....	62
SOF.01 – Zona d’obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	63
SOF.02 – Zona d’obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	64
SOF.03 – Zona d’obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	66
SOF.04 – Zona d’obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	67
SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	68
SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	69
SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.....	71
SOF.08 – Rotonda. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	72
SOF.09 – Carretera Tallada. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	73
SOF.10 – Senyalització en l’exec. d’obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	74

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

FITXA: PI.02 – Semimascareta respiratòria

Full: 1/1



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

CADA TREBALLADOR ES RESPONSABLE DEL SEU EQUIP INDIVIDUAL DE PROTECCIÓ

FITXA: PI.03 – Casc protector

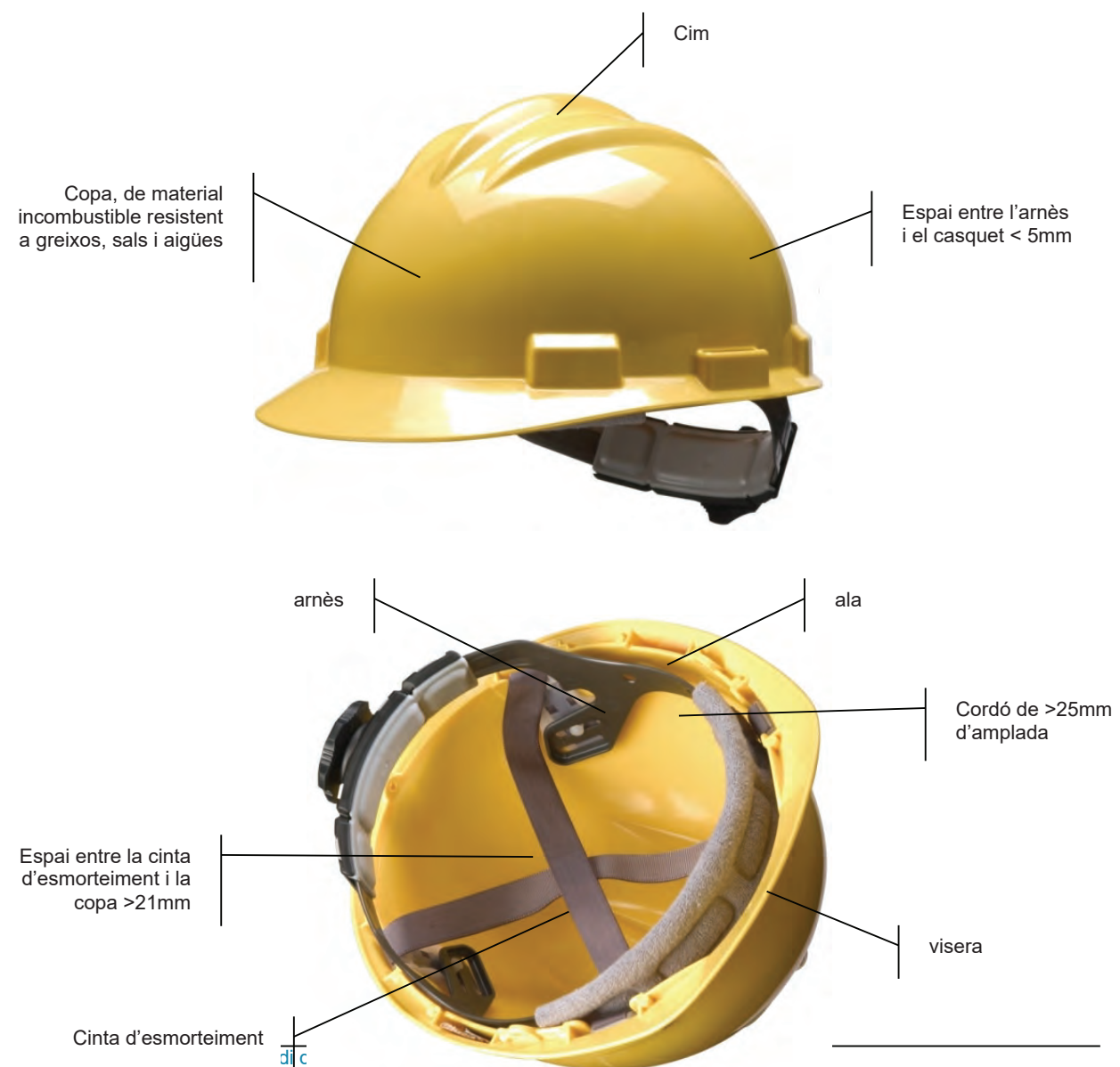
Full: 1/1



Casc amb protecció auditiva



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



FITXA: PI.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: PI.05 – Proteccions oculars	Full: 1/2
---	------------------



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



Lent de policarbonat modelat, amb tractament antiboira interior

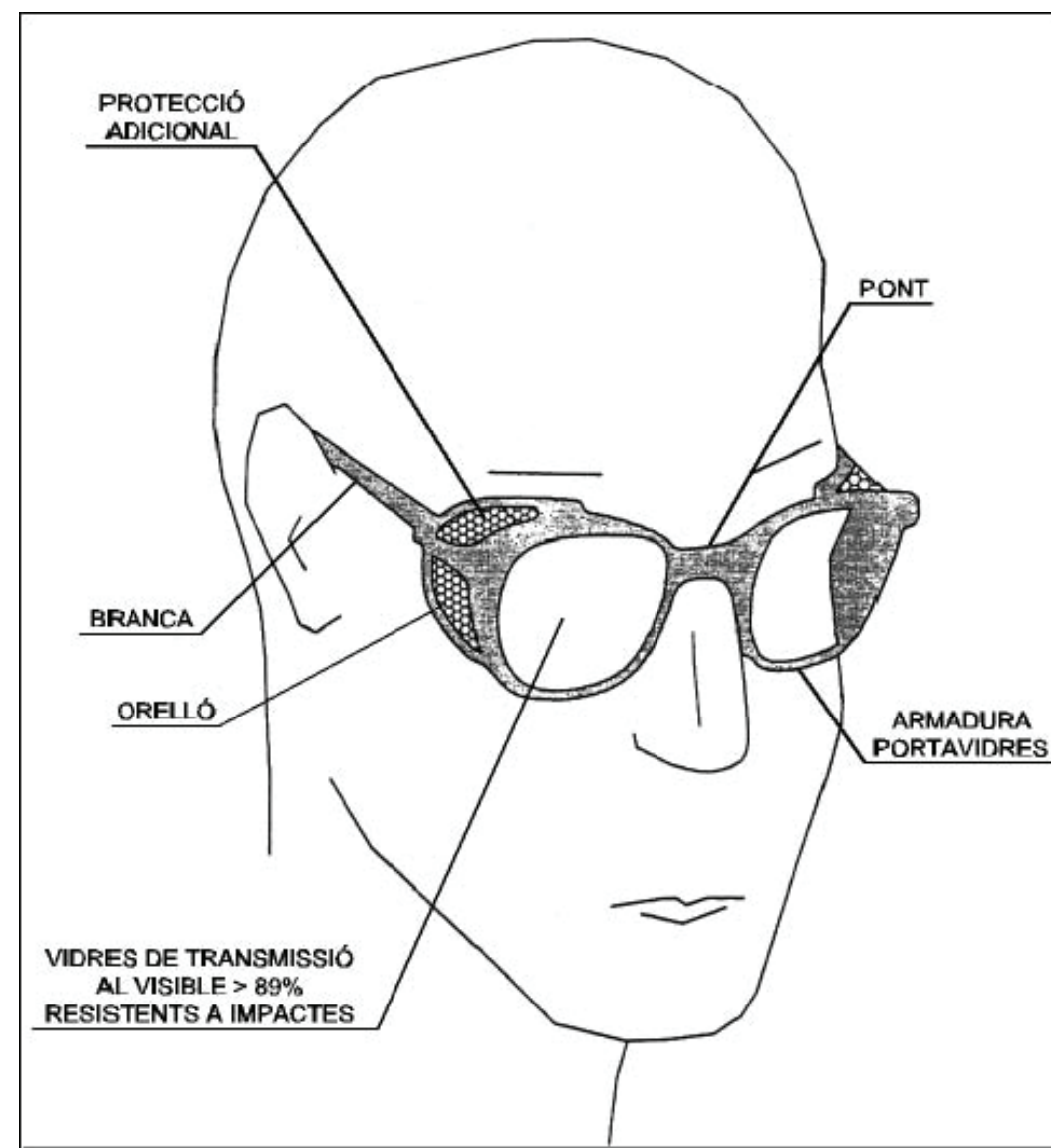


Lent amb vidres inestellables. Filtra el 99 % de la llum UV.



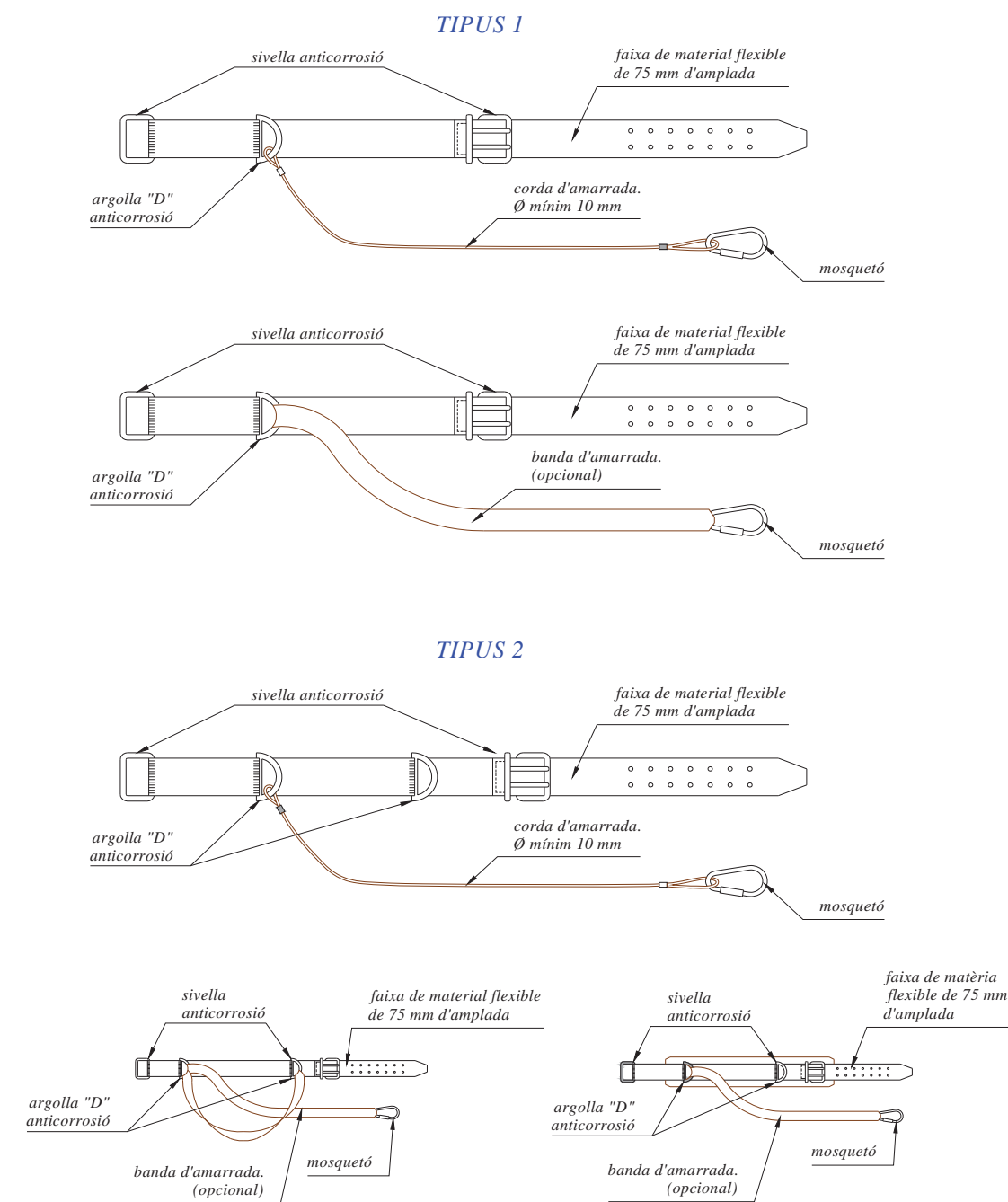
Visor d'acetat de cel·lulosa incolor
Resistent a l'entelament
Protecció contra partícules, gotes i esquitxades

FITXA: PI.05 – Proteccions oculars	Full: 2/2
---	------------------



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

Full: 1/1

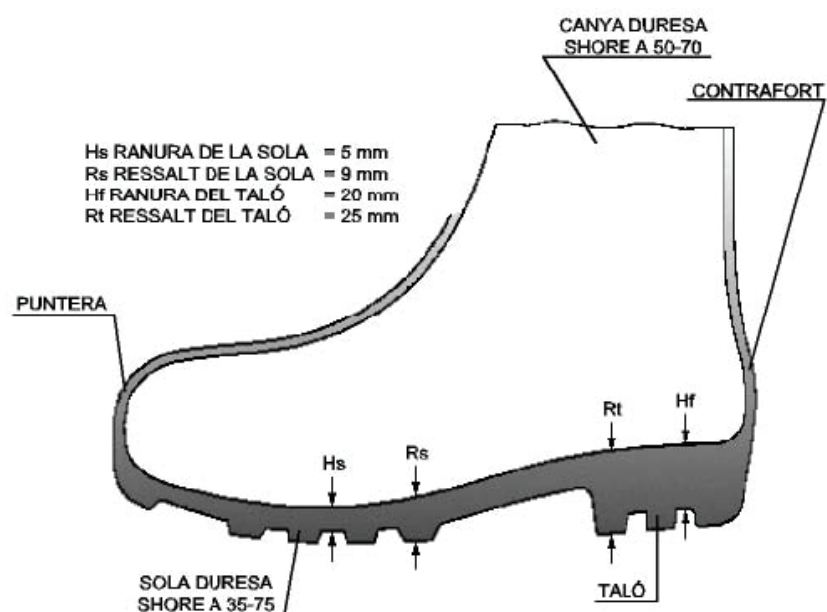


NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13

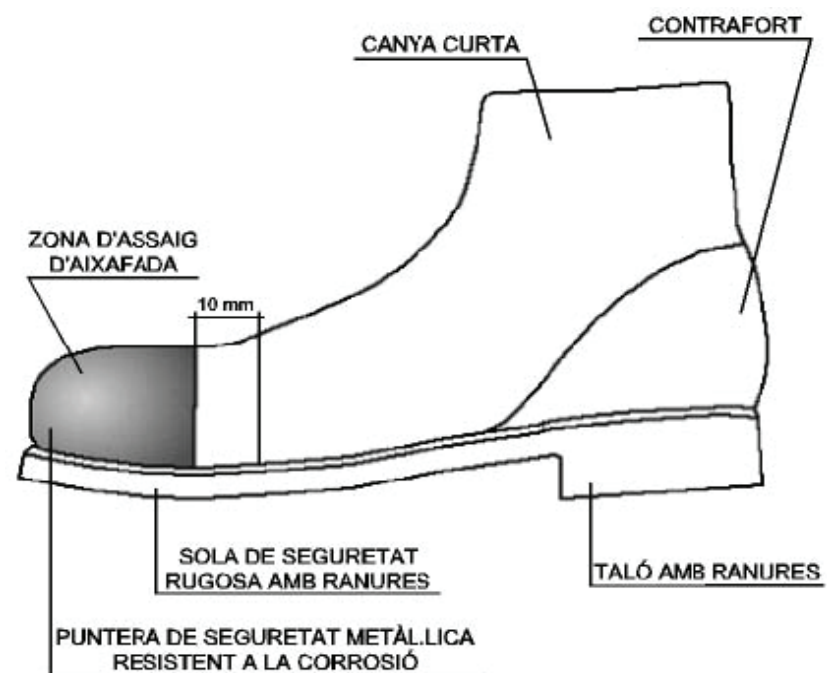
FITXA: PI.07 – Botes

Full: 1/1

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



BOTA DE SEGURETAT, classe III



PROTECCIONS COL·LECTIVES

FITXA: PC.01 – Senyals

Full: 1/2

SENYALS DE PROHIBICIÓ



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

SENYALS 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	

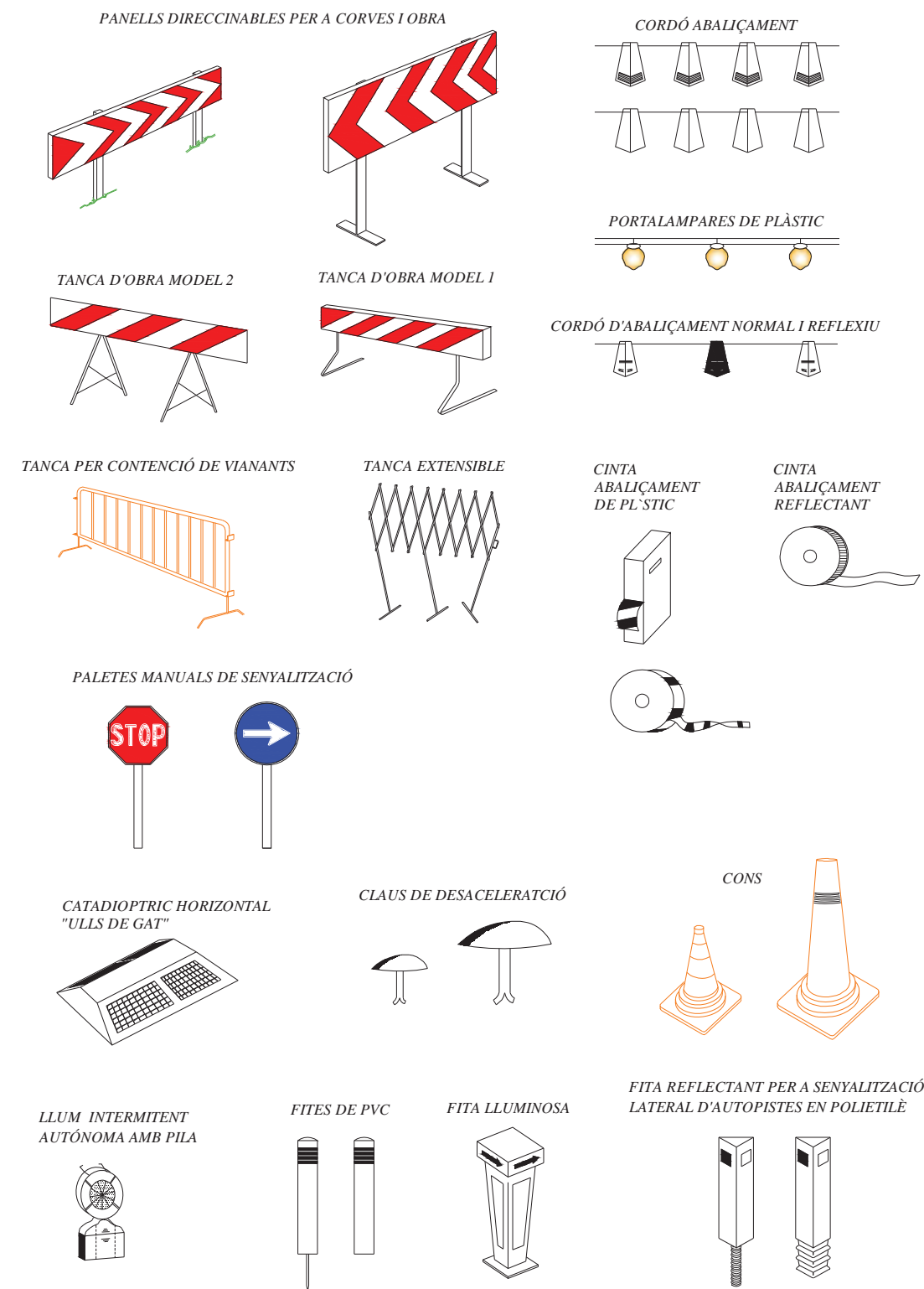


DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
D1	534	378	267	188	132	95	
m	30	21	15	11	8	5	

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

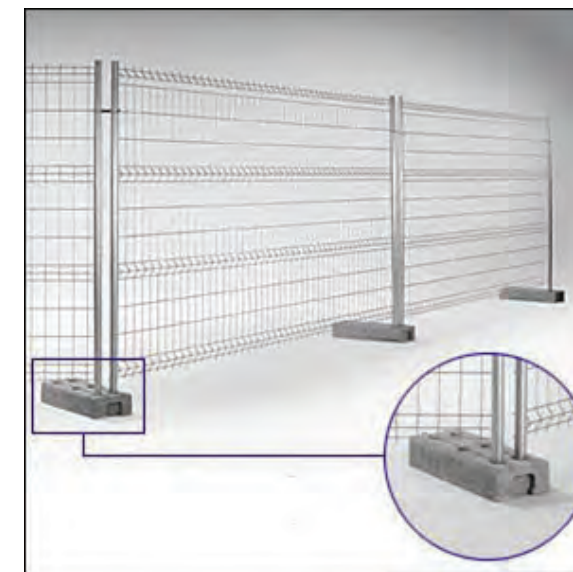


DIMENSIONS EN mm	L	594	420	297	210	148	105
	L1	492	348	246	174	121	87
	m	30	21	15	11	8	5



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

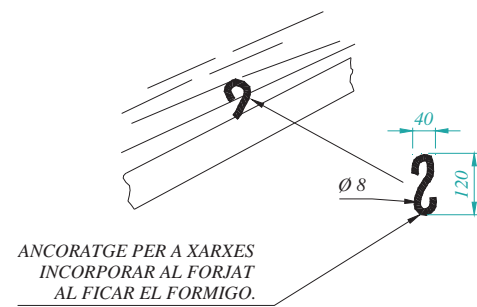
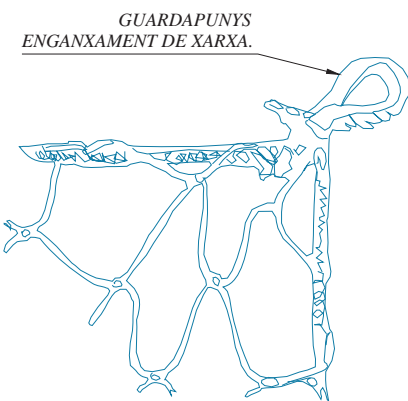
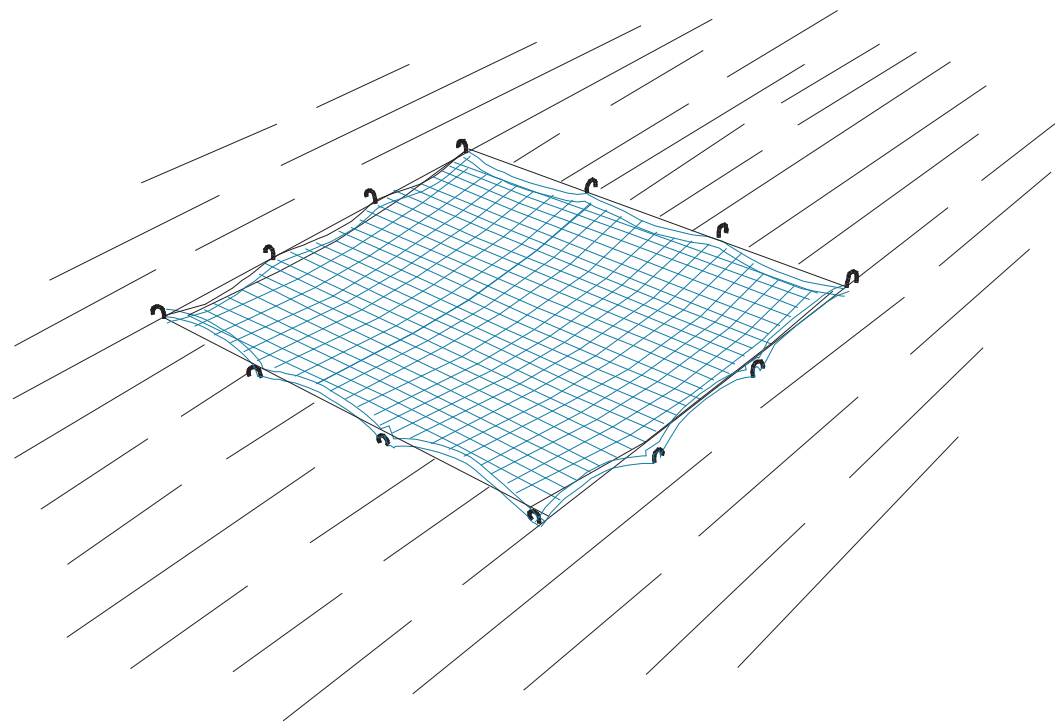
TANCA MOBIL AMB PALS METÀL·LICS i XARXA ELECTROSOLDADA



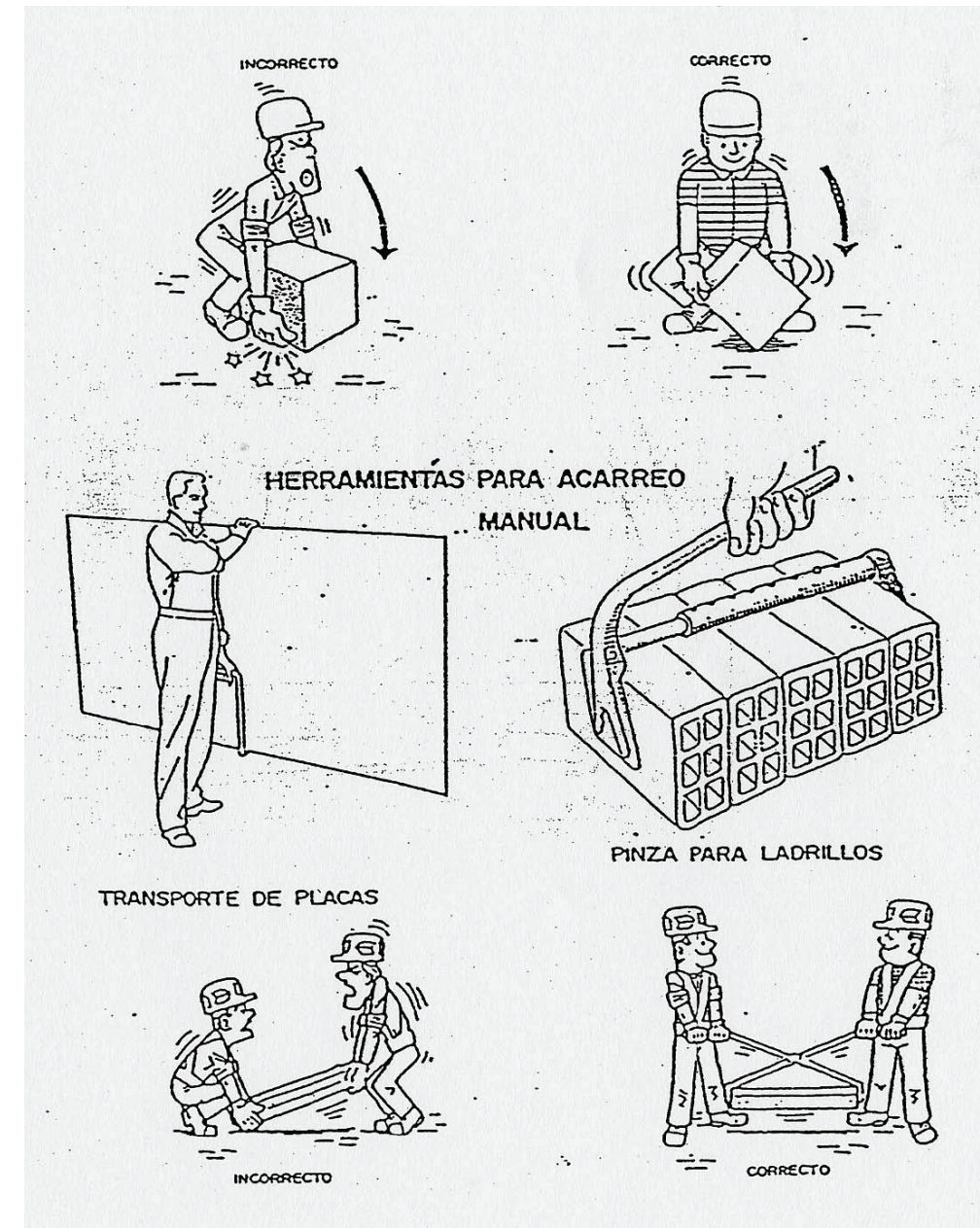
XARXA DE SIMPLE TORSIÓ



FITXA: PC.09 – Protecció de buits verticals amb xarxa	Full: 1/1
--	------------------

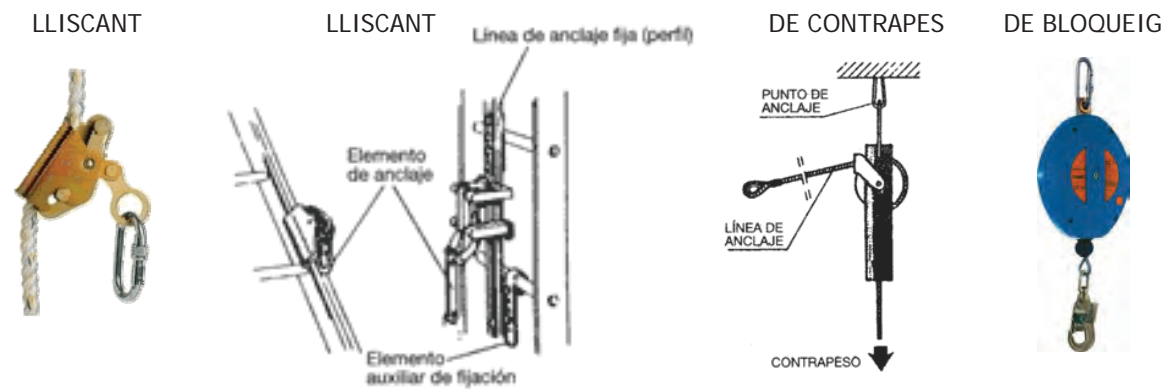


FITXA: PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues	Full: 1/1
--	------------------

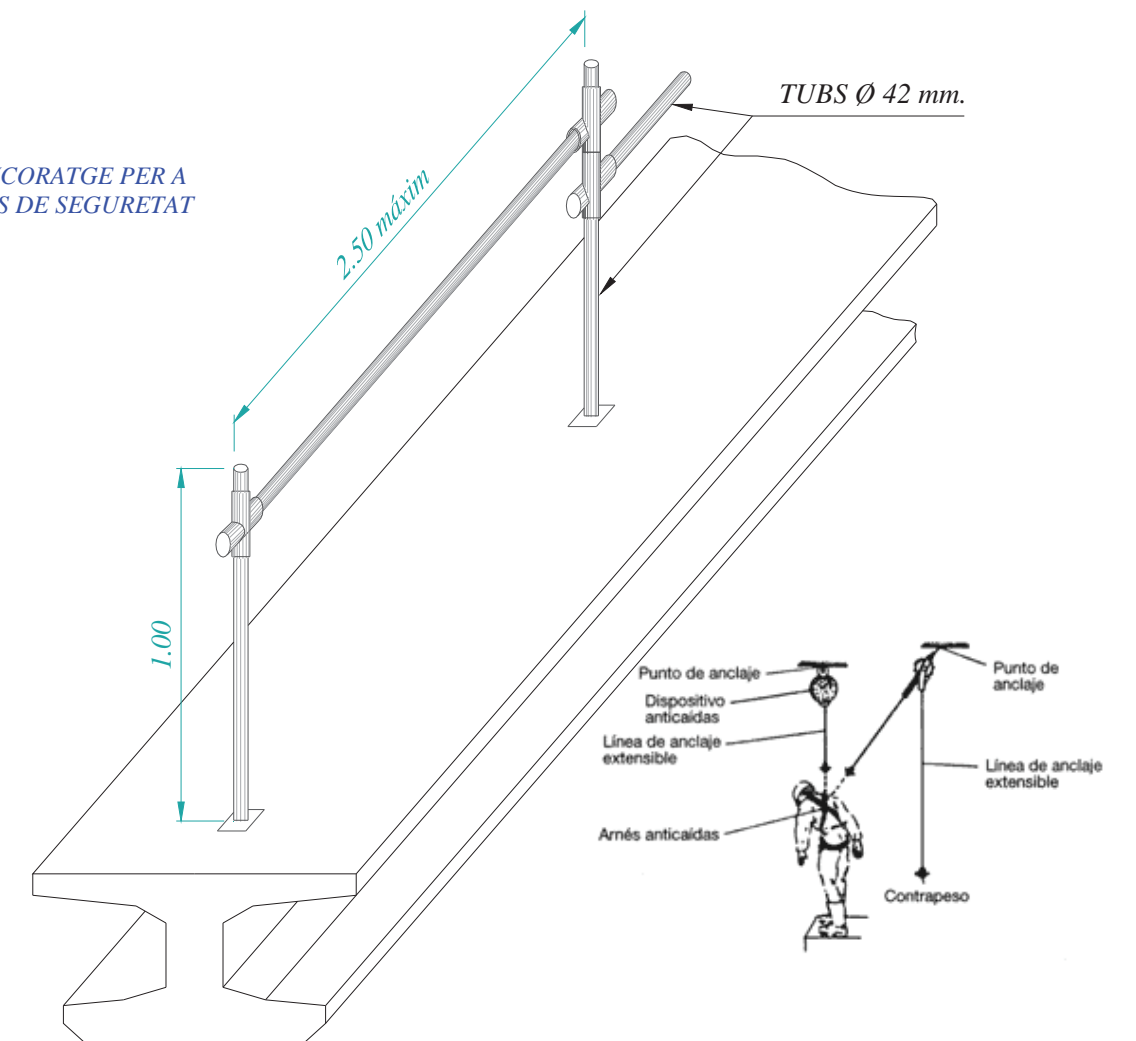


FITXA: PC.13 – Dispositius anticaigudes

Full: 1/2

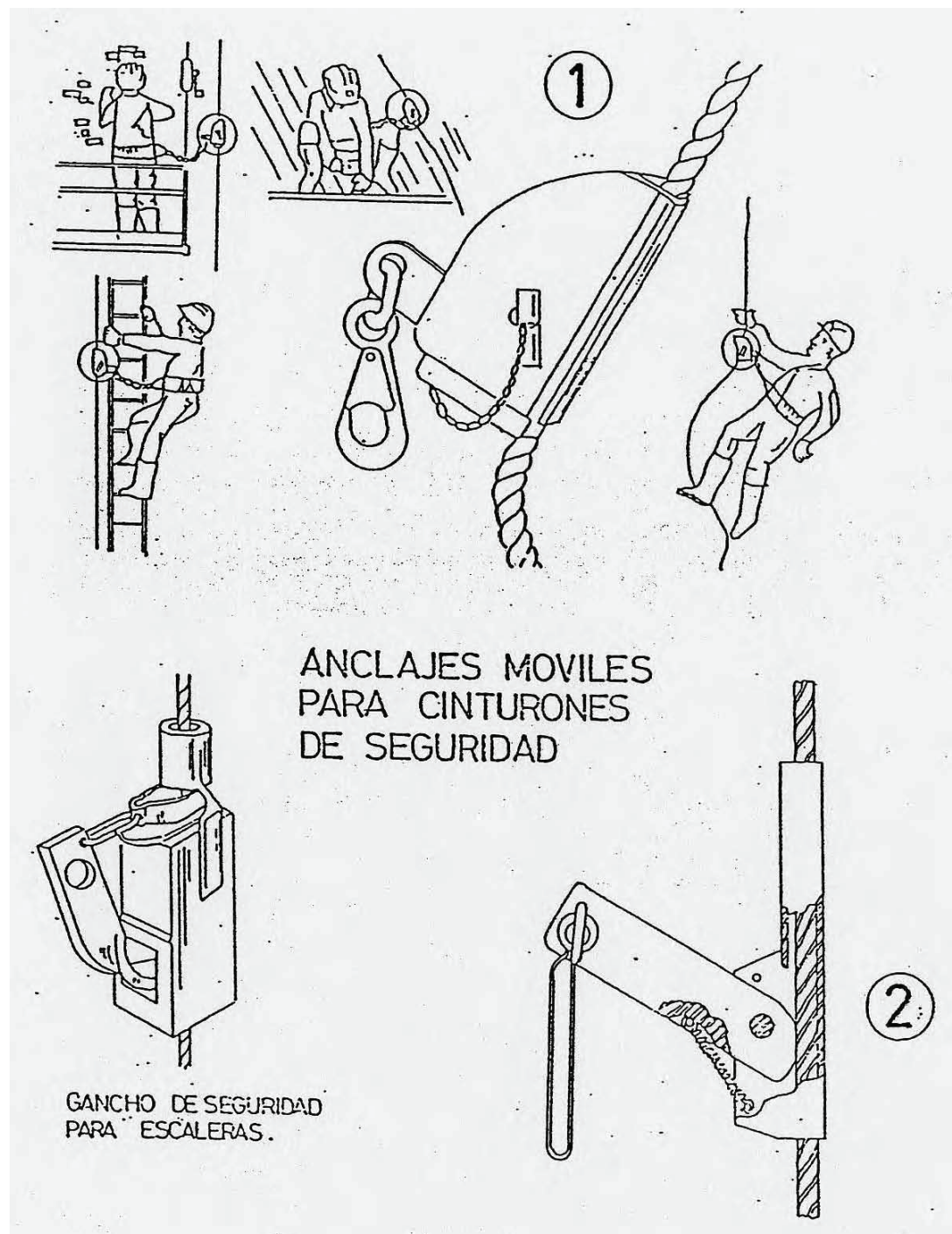


LÍNIA D'ANCORATGE PER A CINTURONS DE SEGURETAT



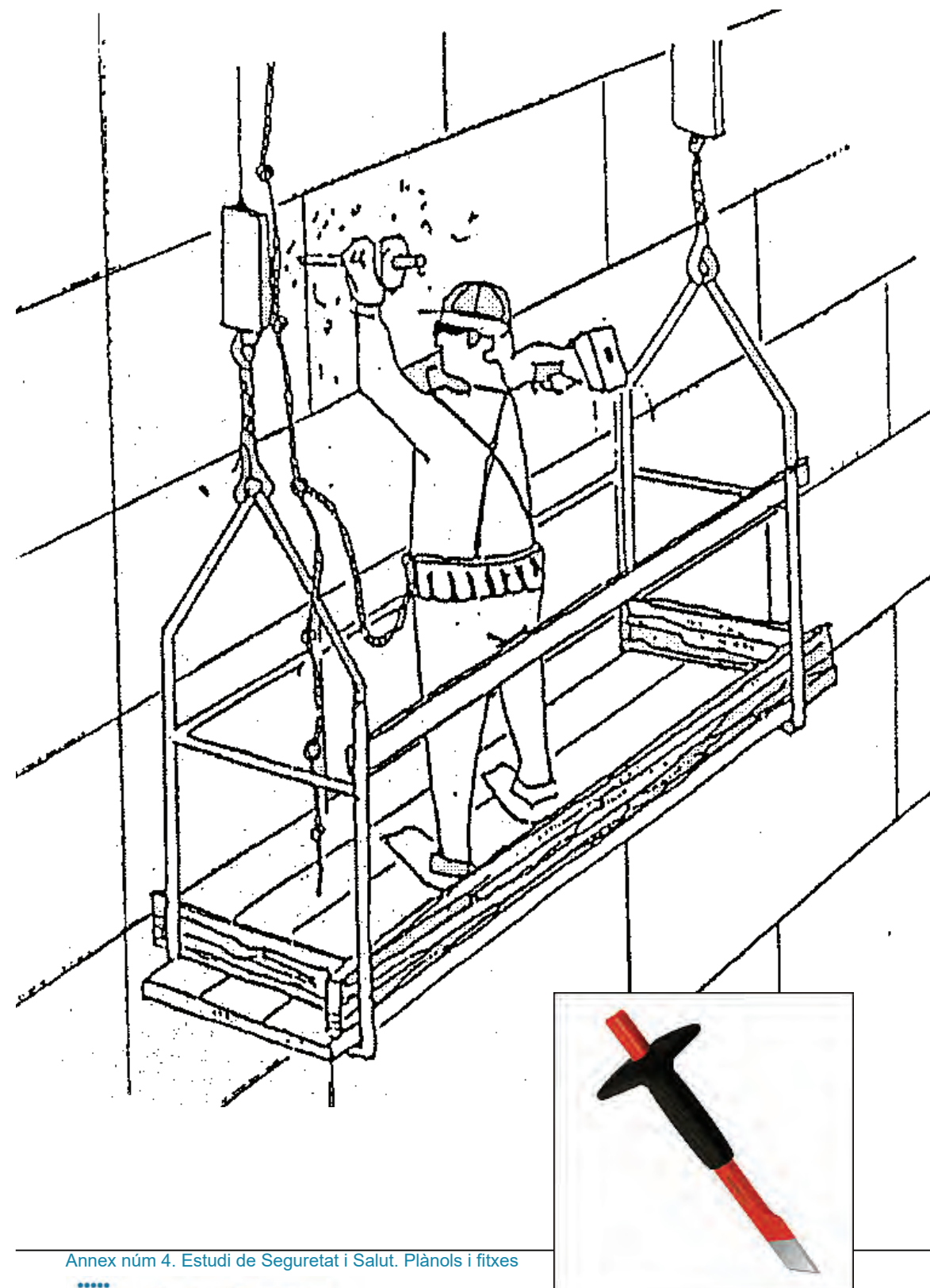
FITXA: PC.13 – Dispositius anticaigudes

Full: 2/2



FITXA: PC.14 – Protector de mans en cinelat manual

Full: 1/1



FITXA: PC.15 – Plataformes elevadores Diesel

Full: 1/1

Tipus "TISORES"



Tipus "ARTICULADES"

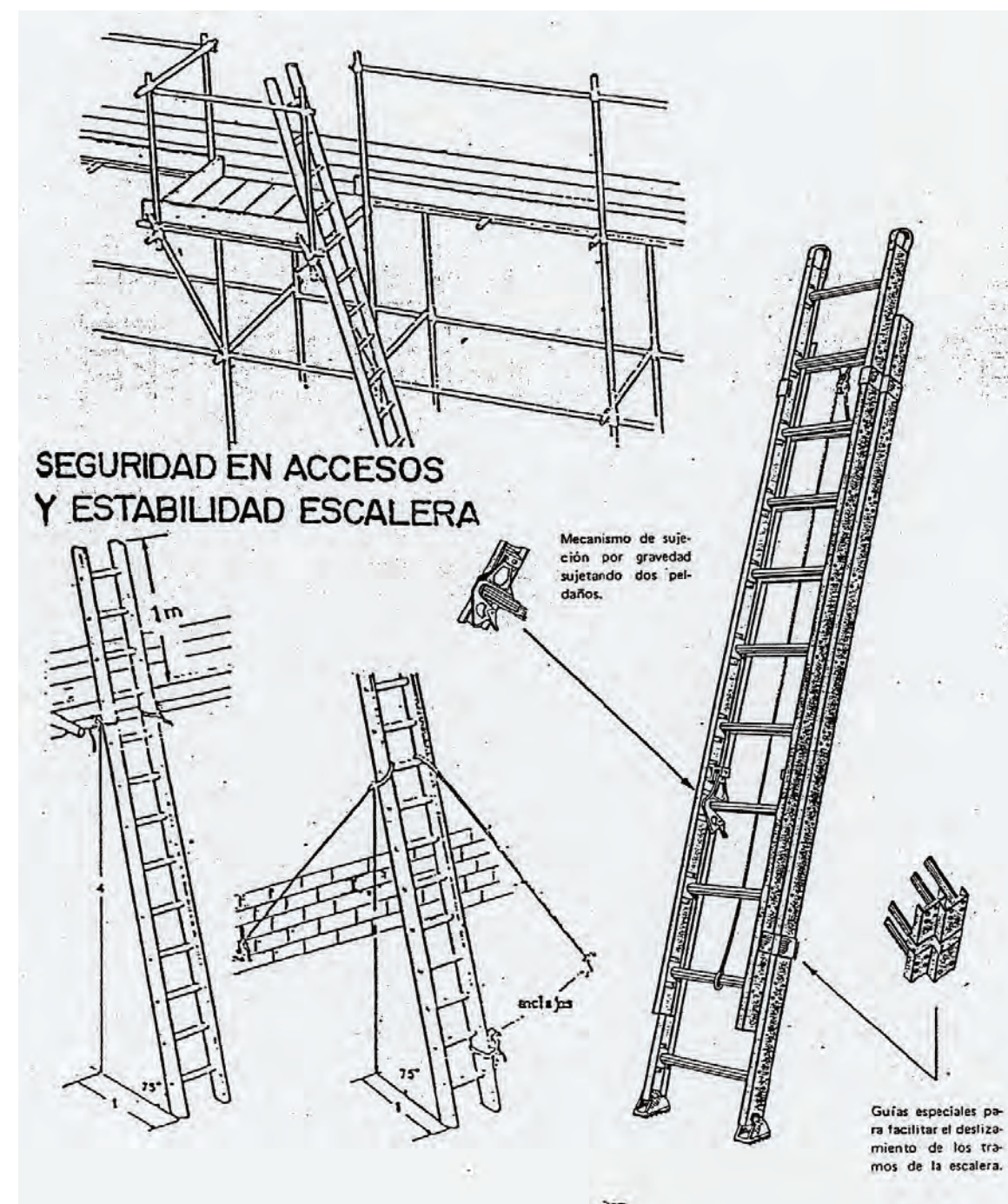


FITXA: PC.16 – Codi de senyals de maniobres

Full: 1/1

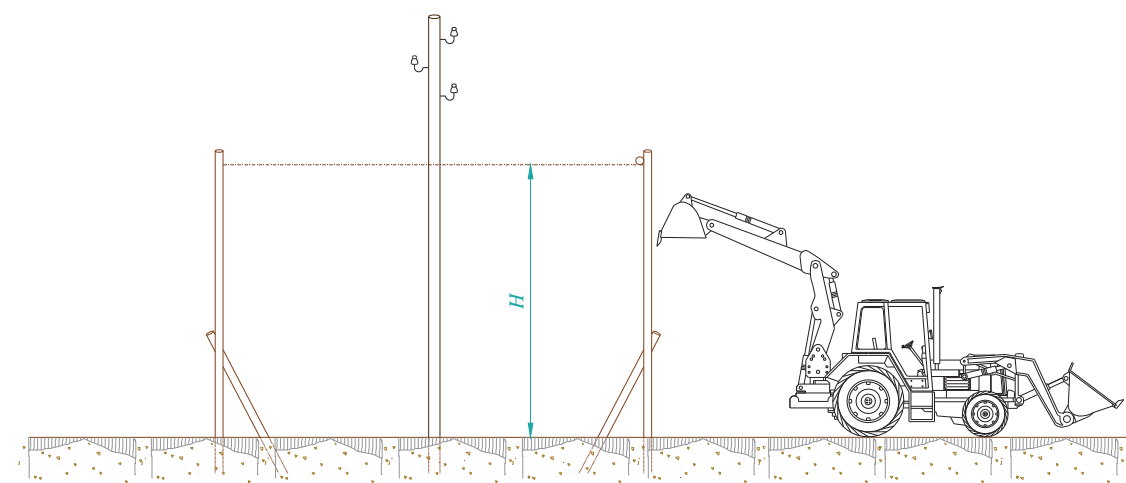
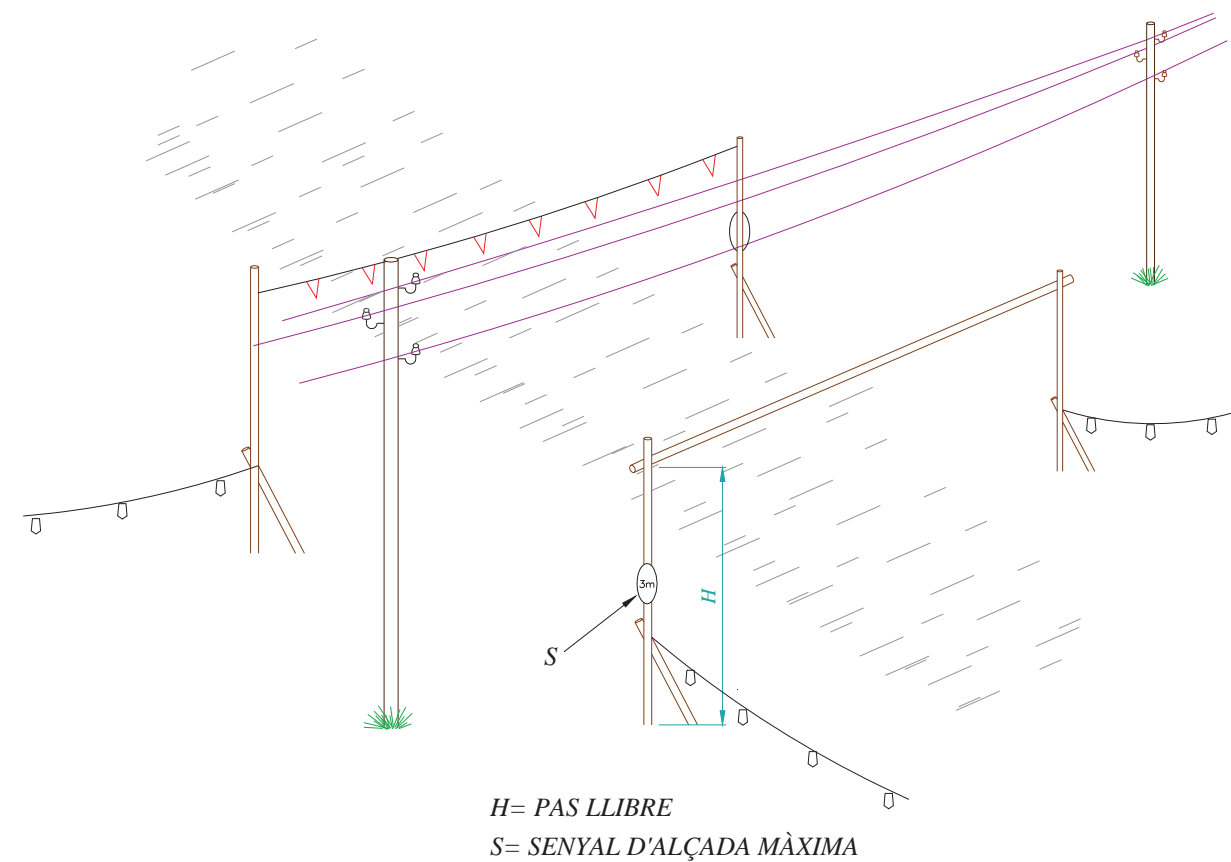
Si es vol que no hagin confusions perilloses quan el maquinista o enganxador canviï de una màquina a una altra i amb major raó d'un taller a un altre. És necessari que tothom parli el mateix idioma i mani amb les mateixes senyals.

Res millor que seguir els moviments que per cada operació s'inserten a continuació



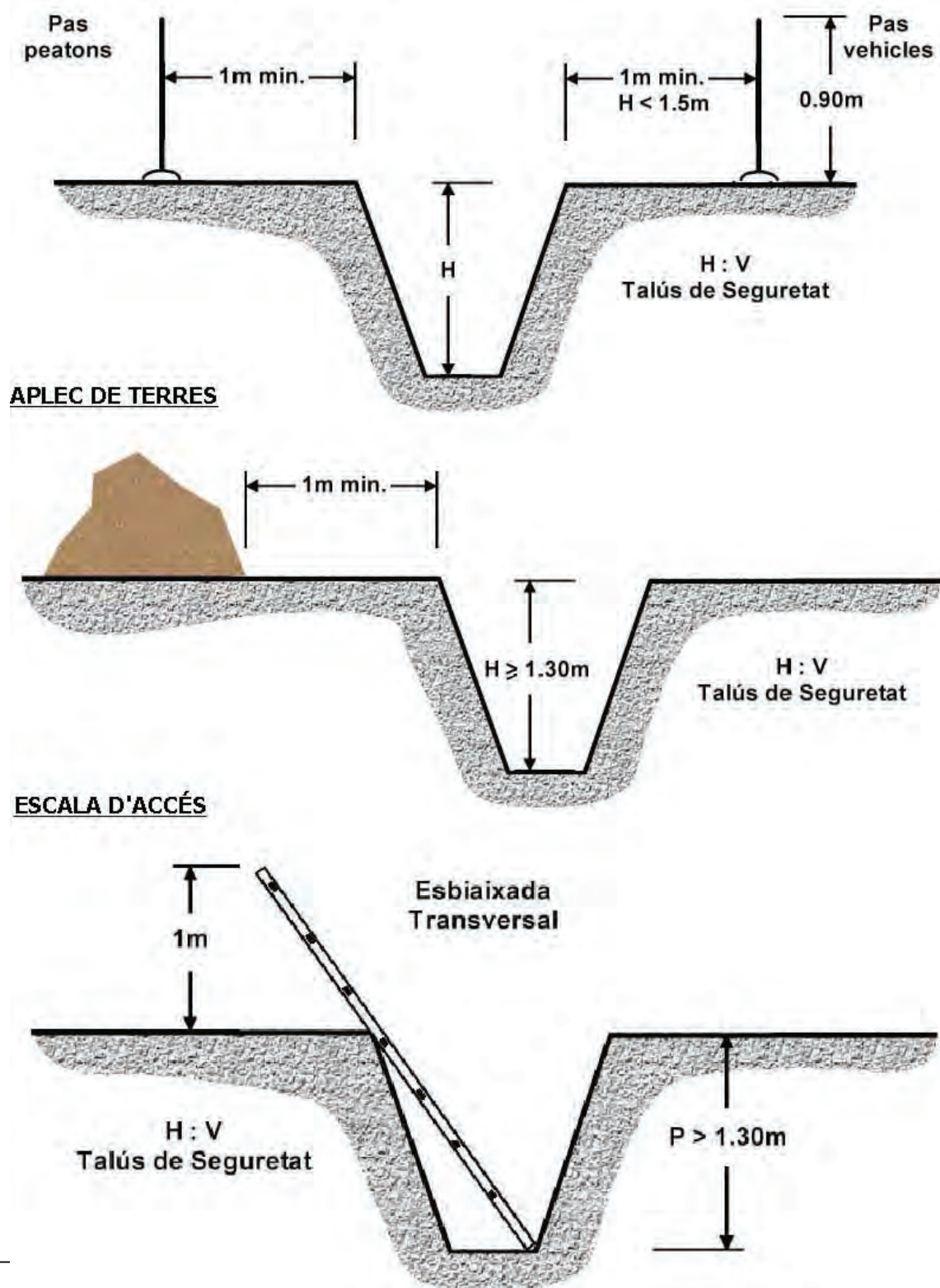
FITXA: PC.18 – Pòrtic d'abalisament de línies elèctriques aèries

Full: 1/1



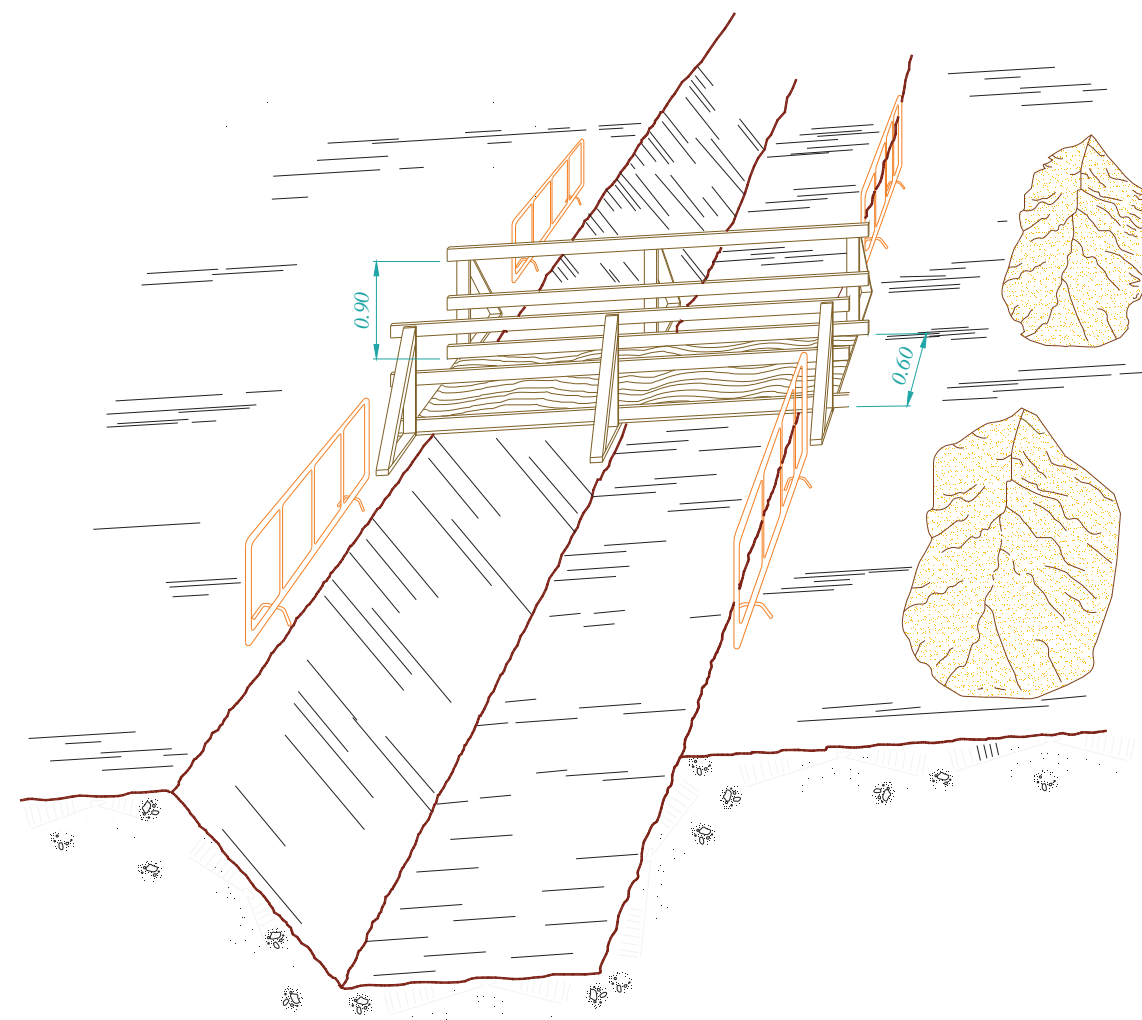
FITXA: PC.19 – Tanques de protecció per a rases

Full: 1/1

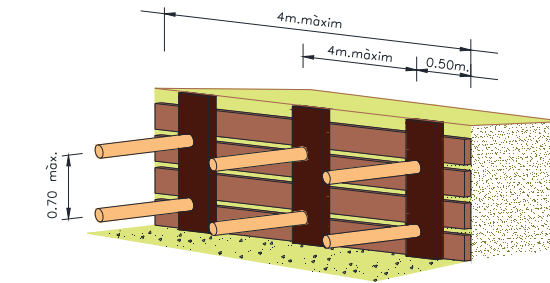


FITXA: PC.20 – Protecció en rases

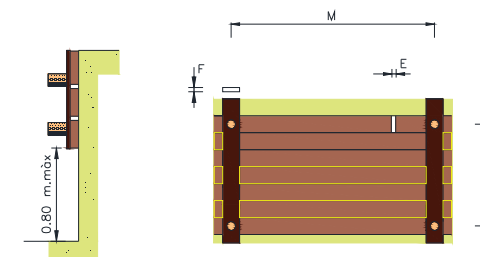
Full: 1/1



FITXA: PC.21 – Protecció en rases. Estrebat i quallat **Full:** 1/1



ESTREBAT QUALLAT



ESTREBAT QUALLAT				
Gruix mín. del capçal F en mm.		Separació vertical S en cm		Separació horitzontal M en cm.
52	65	76		
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	

Empenyiment q en kg/cm2

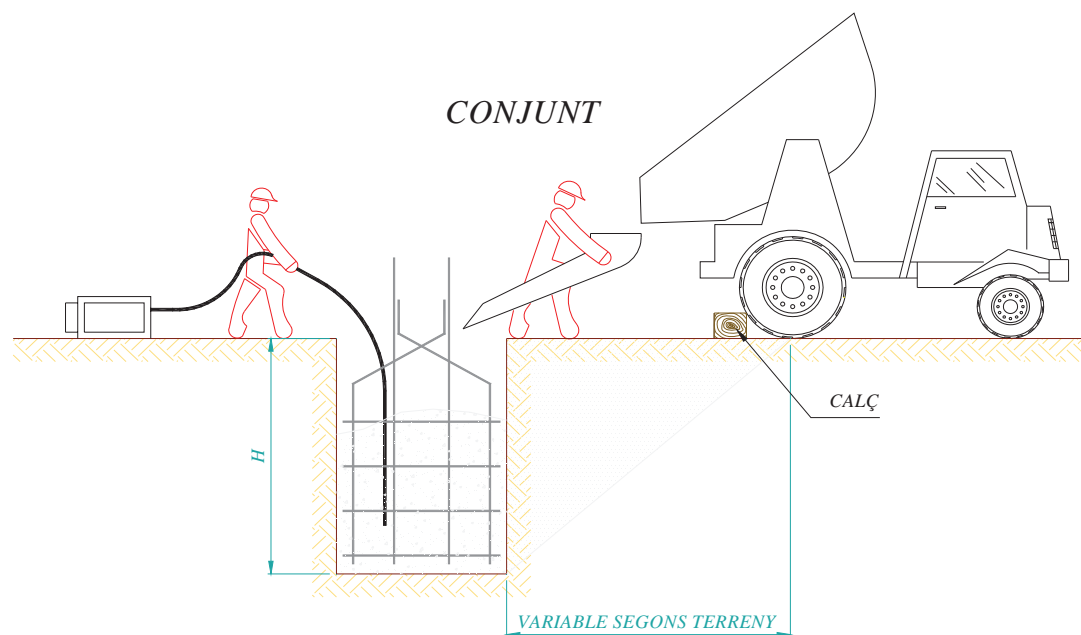
ESTREBAT QUALLAT			
Gruix mín. del tauler E en mm.		Separació horitzontal M en cm.	
52	65	76	
0.21	0.33	0.46	100
0.13	0.21	0.29	125
0.07	0.15	0.20	150
0.05	0.09	0.15	175
0.03	0.06	0.10	200

Empenyiment q en kg/cm2

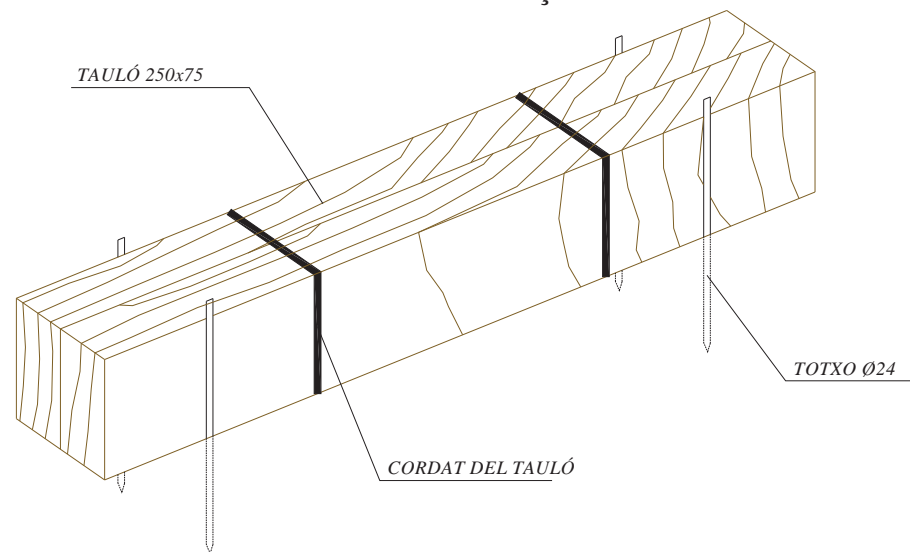
FITXA: PC.22 – Calç per a vehicles automòbils **Full:** 1/1



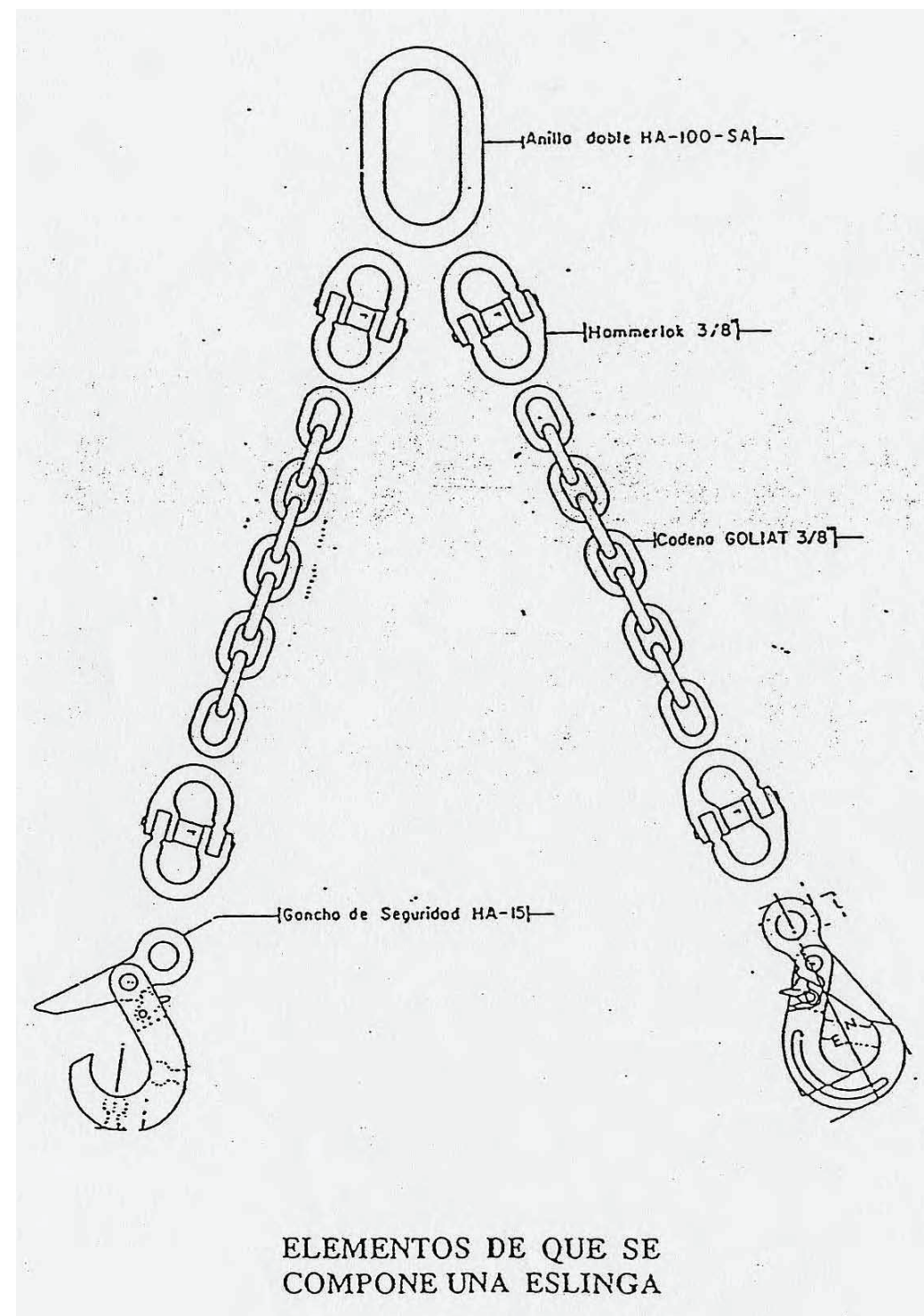
FITXA: PC.23 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments Full: 1/1



DETALL DEL CALÇ



FITXA: PC.24 – Eslinga Full: 1/1



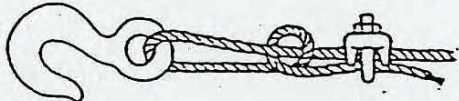
ELEMENTOS DE QUE SE
COMPONE UNA ESLINGA

FITXA: PC.25 – Gases amb grapas

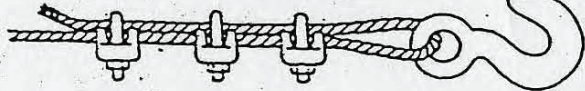
Full: 1/1

GAZAS CON GRAPAS


AJUSTES DE OJAL



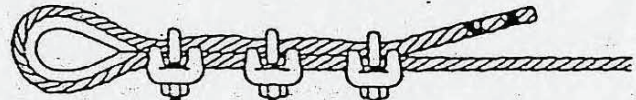
Sistema Incorrecto
Cable anudado y con perno. Eficiencia 50 % o menos



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



Sistema correcto - Observe el guardacables en el ajuste del ojal



Sistema correcto - Usar guardacables en el ajuste de ojal

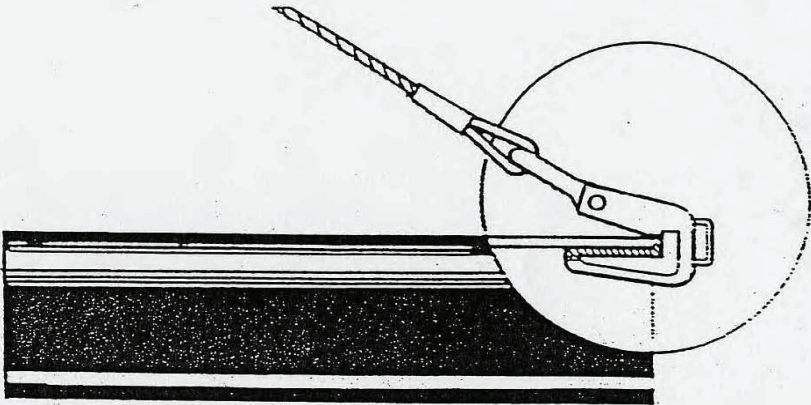
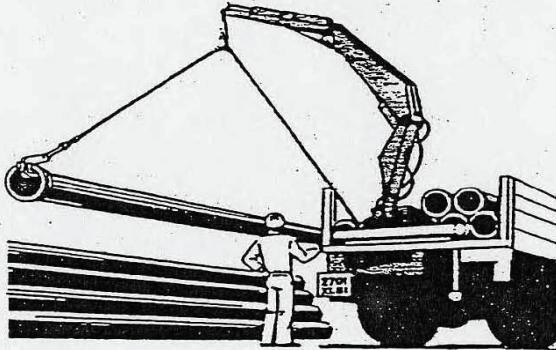
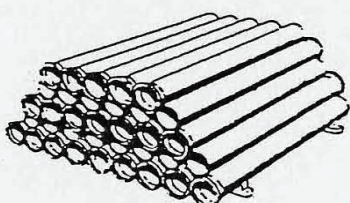
Diámetro de cable	Número de grapas	Distancia entre grapas m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

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

FITXA: PC.26 – Transport de tubs

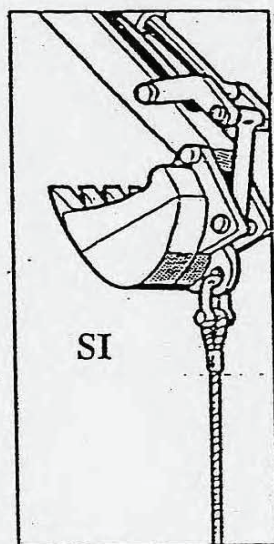
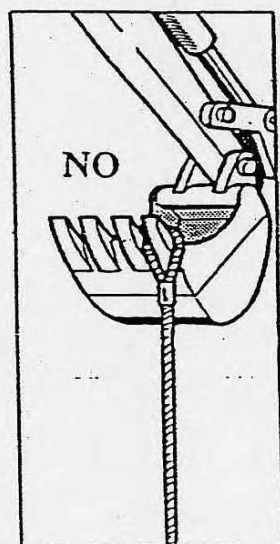
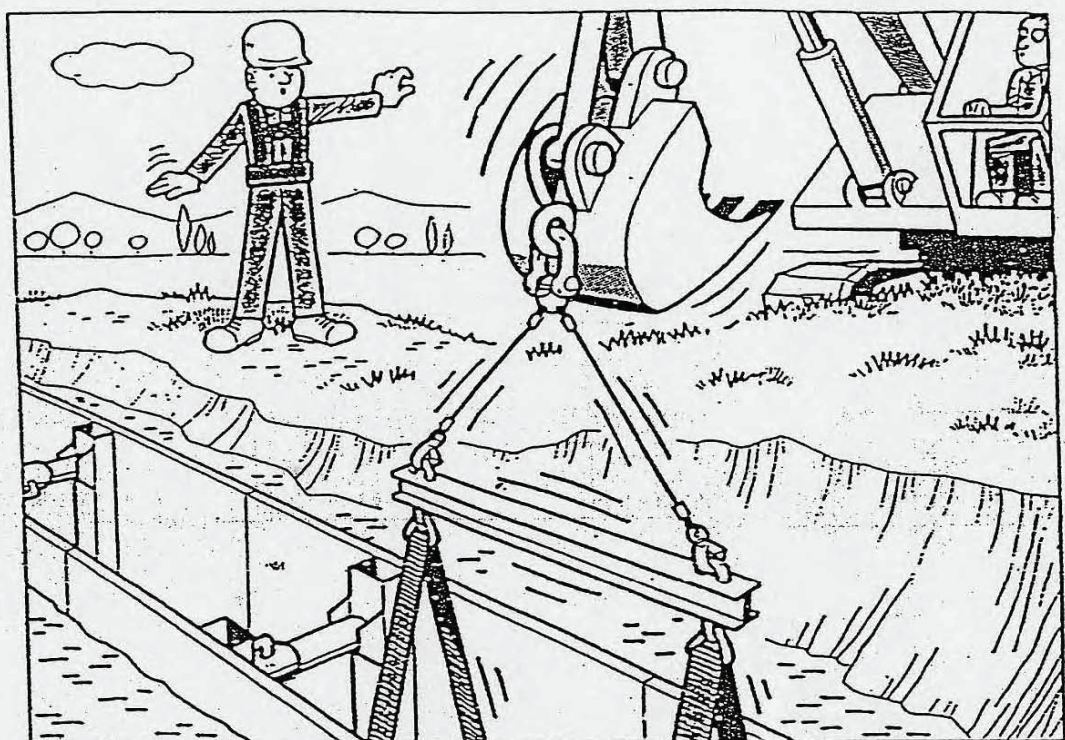
Full: 1/1

FORMAS CORRECTAS DE IZADO, DESCARGA Y ACOPIO DE TUBERIAS

FITXA: PC.27 – Col·locació de tubs

Full: 1/1



PROCEDIMIENTO DE COLOCACION DE TUBOS EN ZANJAS CON MEDIOS MECANICOS

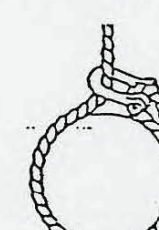
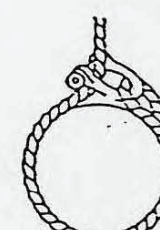
FITXA: PC.28 – Sistemes d'ajustaments

Full: 1/1

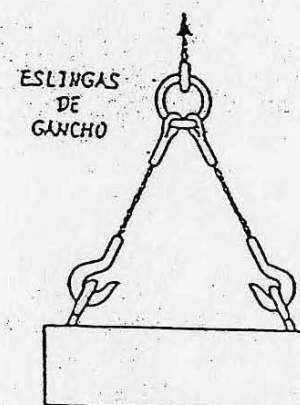
SISTEMAS CORRECTOS E INCORRECTOS PARA HACER AJUSTES



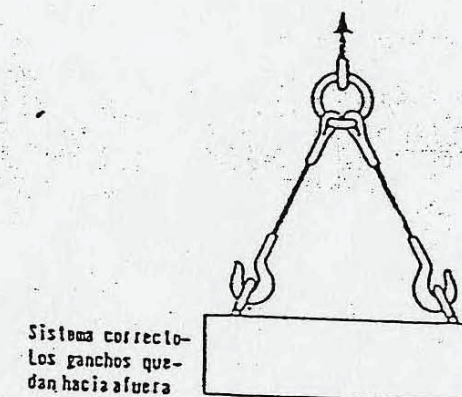
No - El ajuste de ojal corta el cable en movimiento.



No se corta el cable en movimiento.



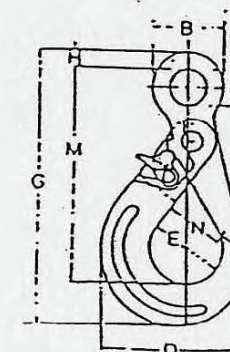
Sistema incorrecto - Las aberturas del gancho deben quedar hacia afuera



Sistema correcto - Los ganchos quedan hacia afuera

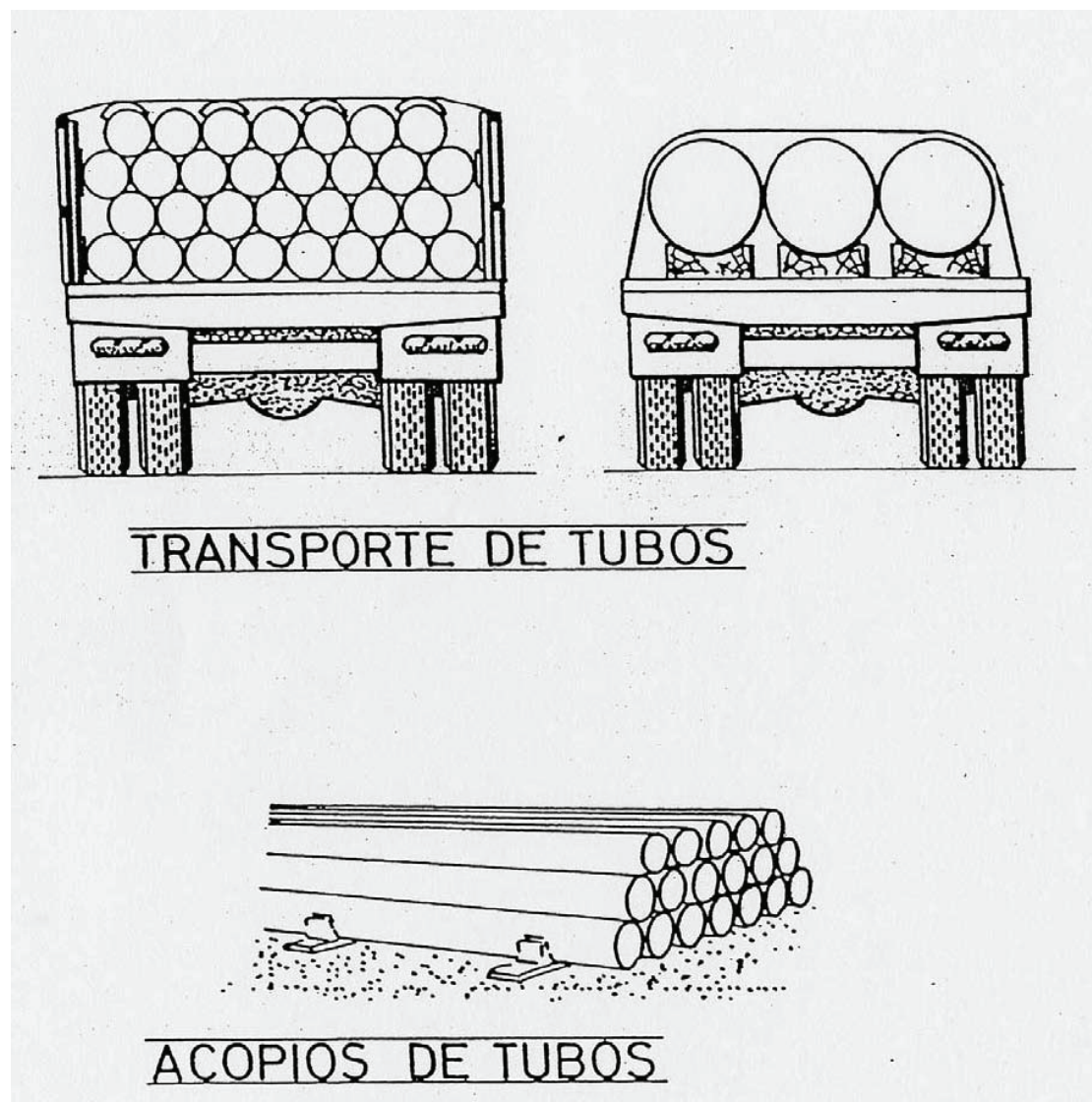
GANCHO DE SEGURIDAD

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



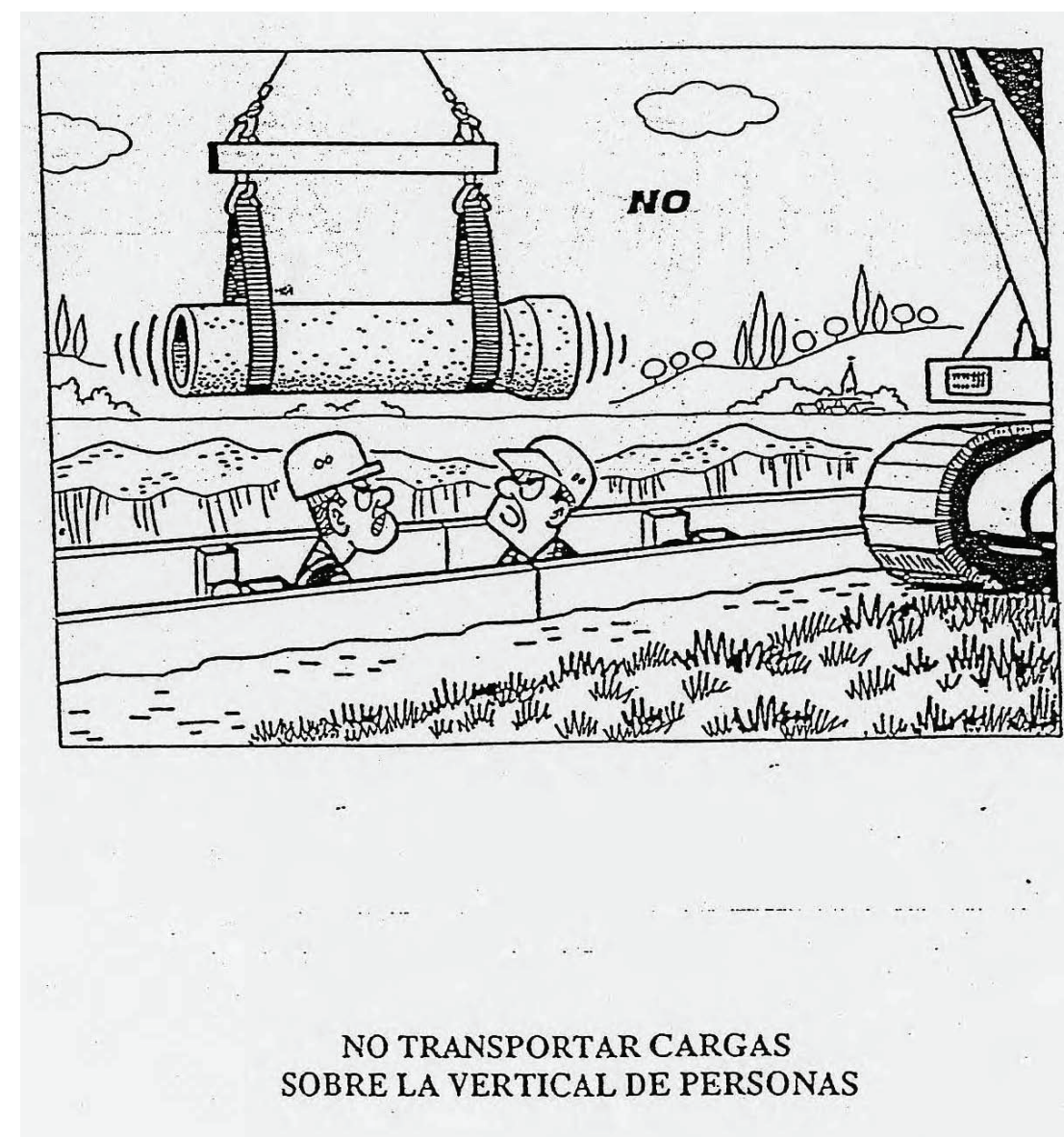
FITXA: PC.29 – Transport i aplec de tubs

Full: 1/1



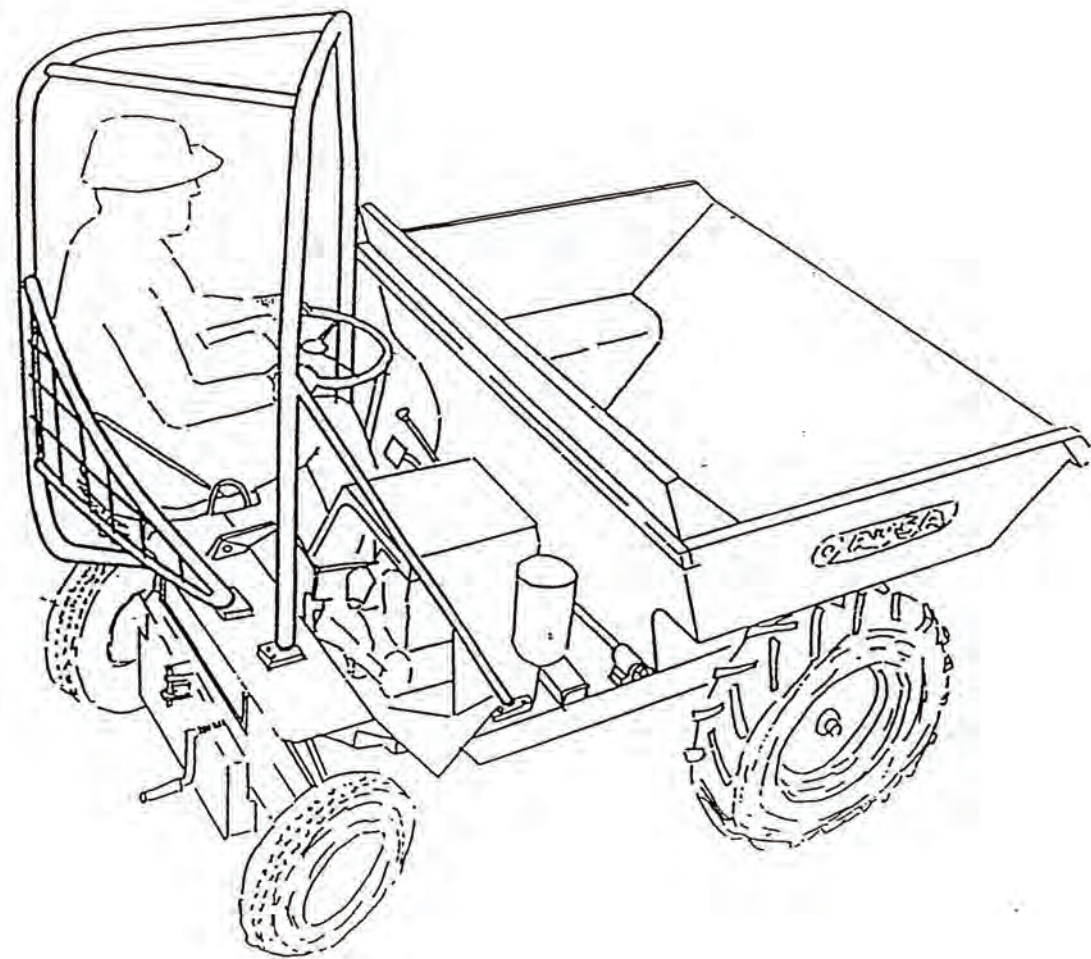
FITXA: PC.30 – Moviment de tubs

Full: 1/1



FITXA: PC.31 – Protecció cabina trabuc

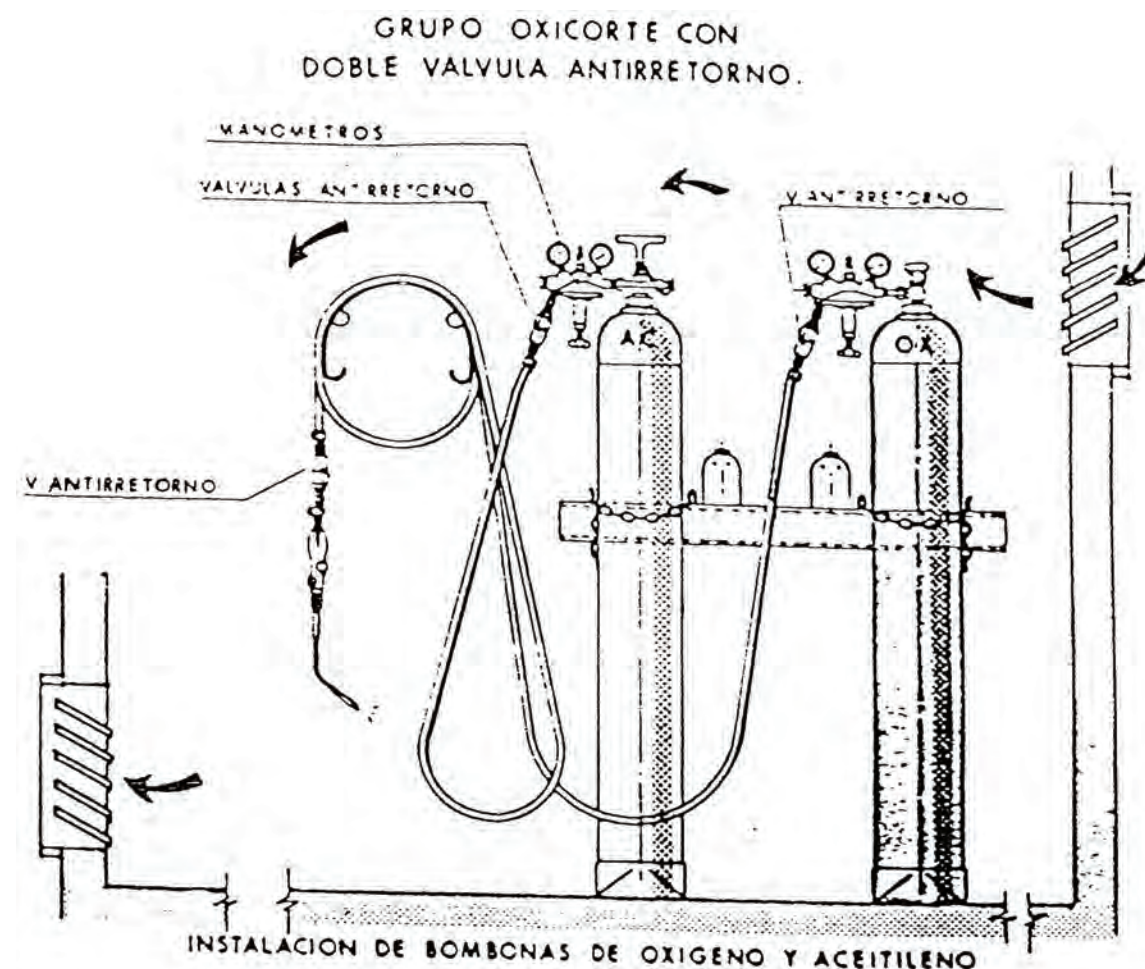
Full: 1/1



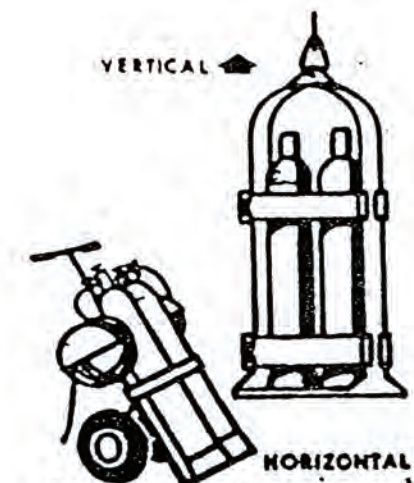
CABINA ANTIVUELCO
PARA MOTOVOLQUETE

FITXA: PC.32 – Grup "oxicorte" amb doble vàlvula antiretorn

Full: 1/1



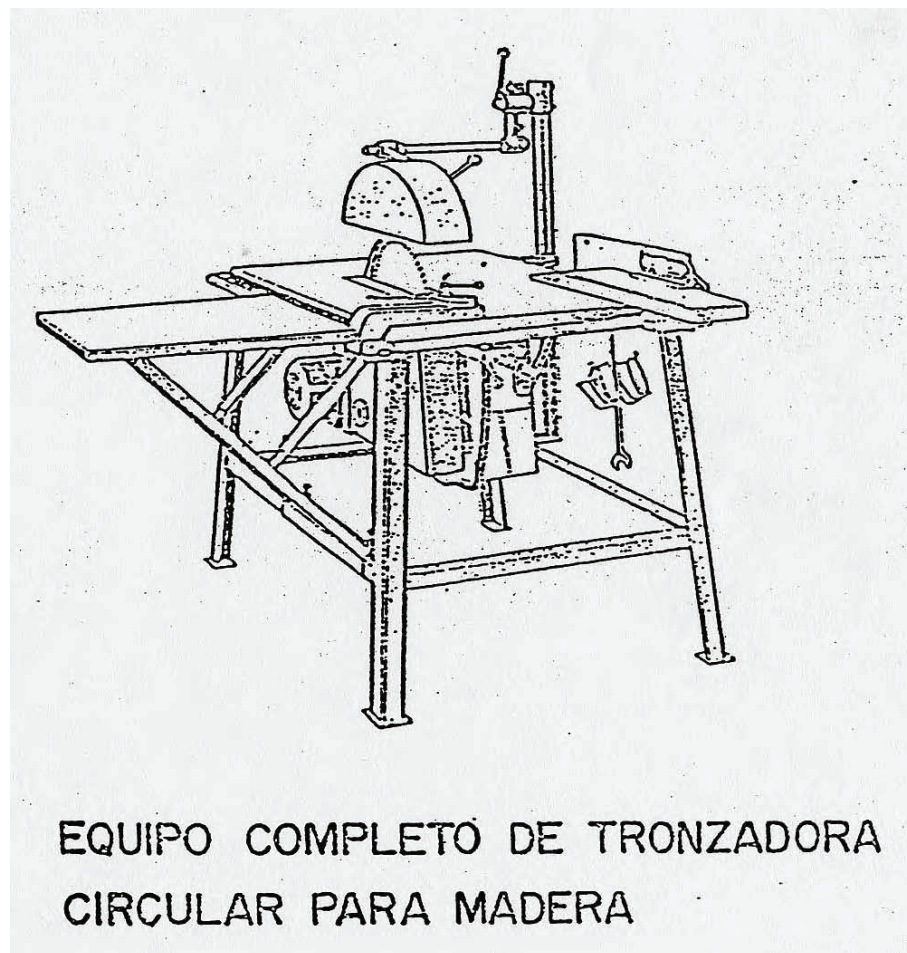
ALMACEN



TRANSPORTE

FITXA: PC.33 – Equip complet d'aserradora circular per a fusta

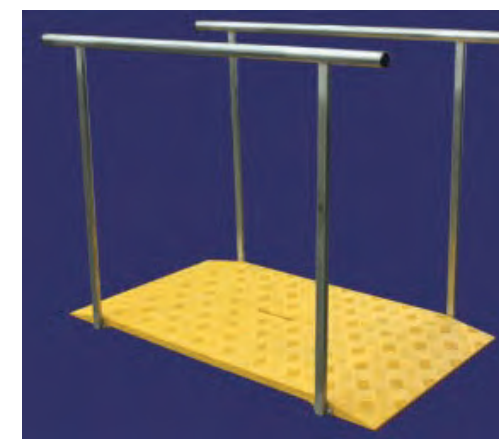
Full: 1/1



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.



EXTINCIÓ d'INCENDIS	
FITXA:	EI.01 – Quadre d'agents extintors adequats
Full:	1/1

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

PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	
FITXA:	PIE.01 – Quadre provisional d'obra tipus TMF10
Full:	1/1

PROVISIONAL D'OBRA

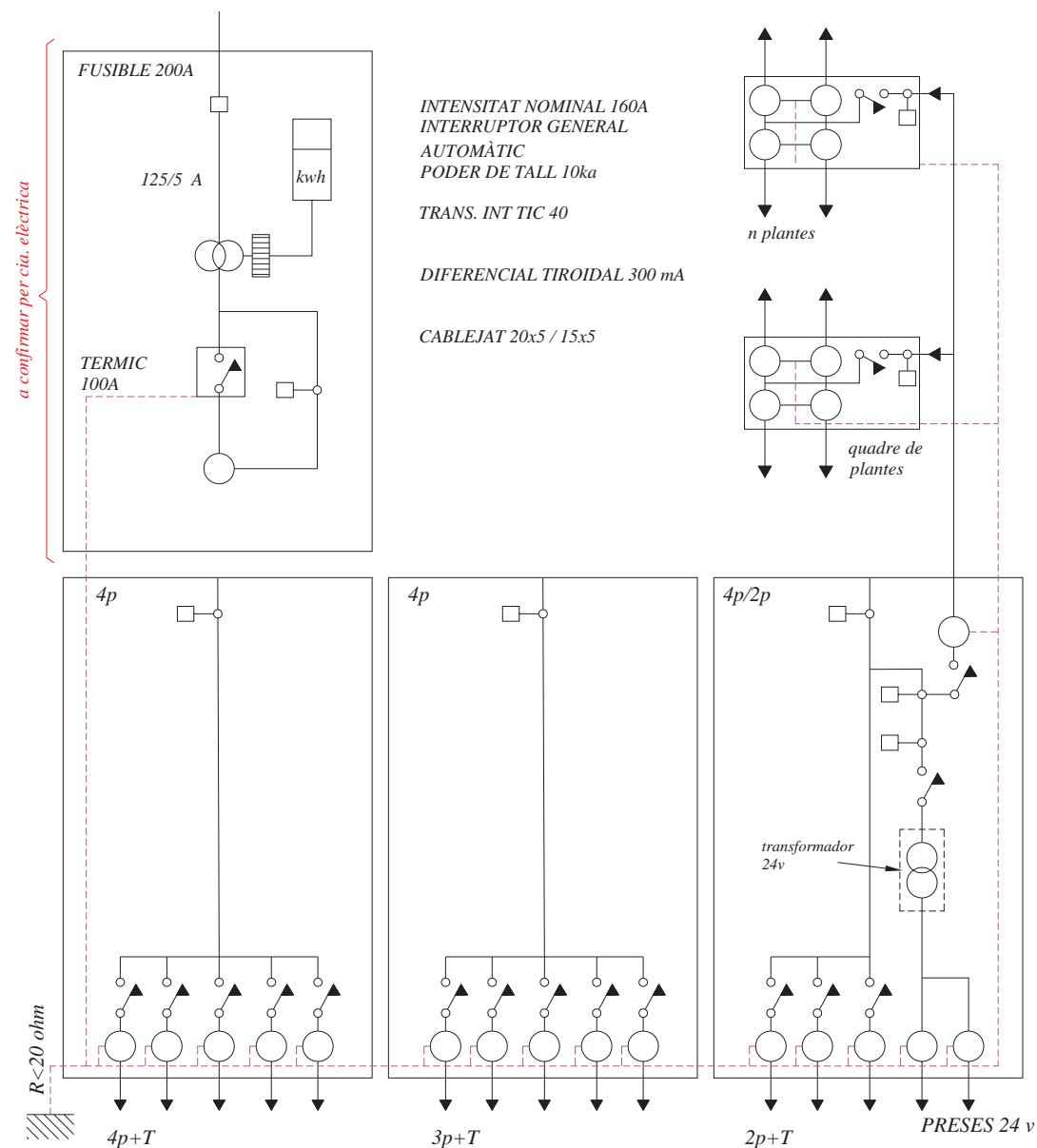
POTÈNCIA 69 KW (TIPUS TMF10)

1 cv = 0.736 kwh

COFRES DE DOBLE AILLAMENT

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

BASE DIN 1

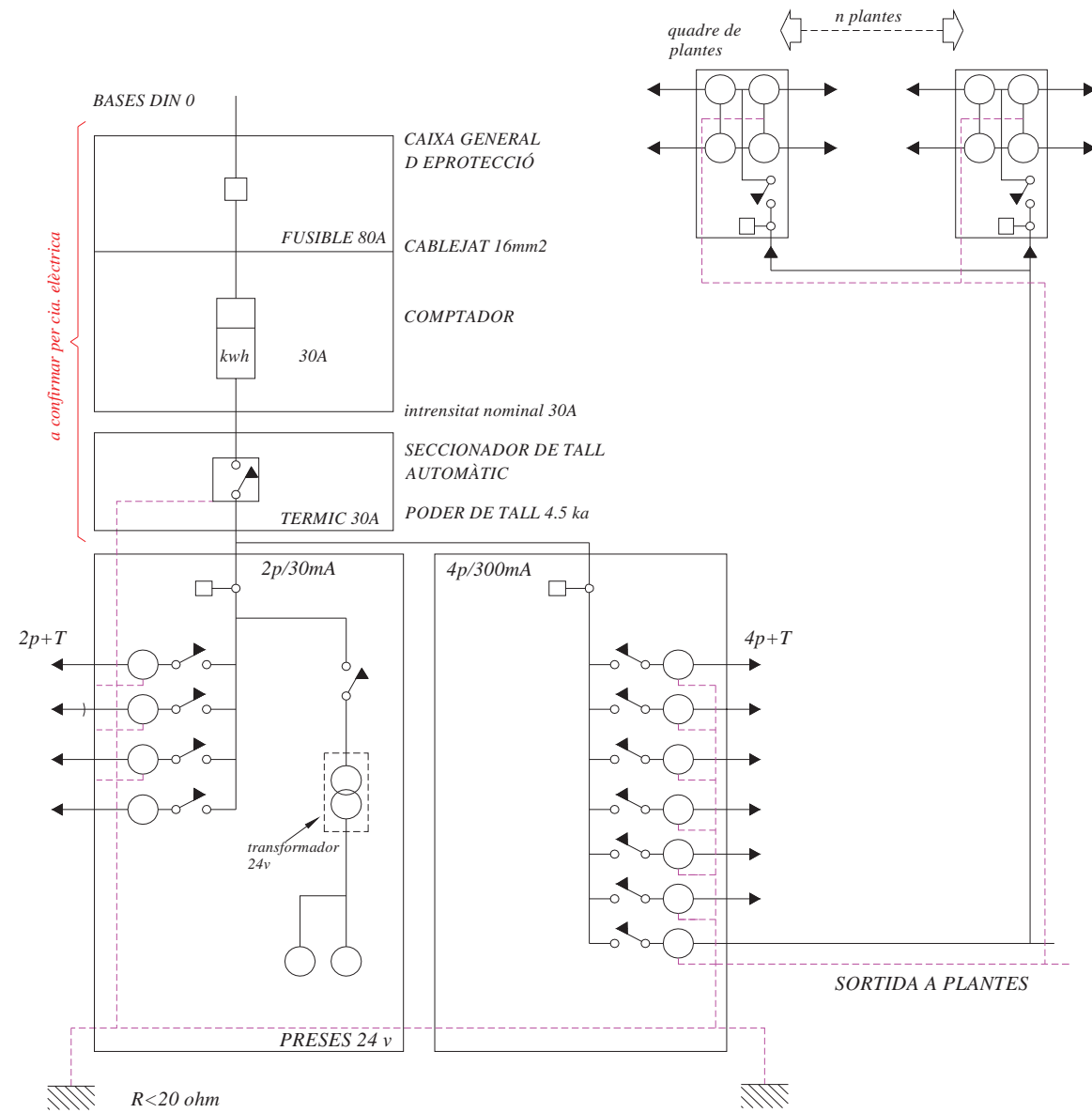


PROVISIONAL D'OBRA

POTÈNCIA 20 KW (TIPUS TMF1)

1 cv = 0.736 kwh

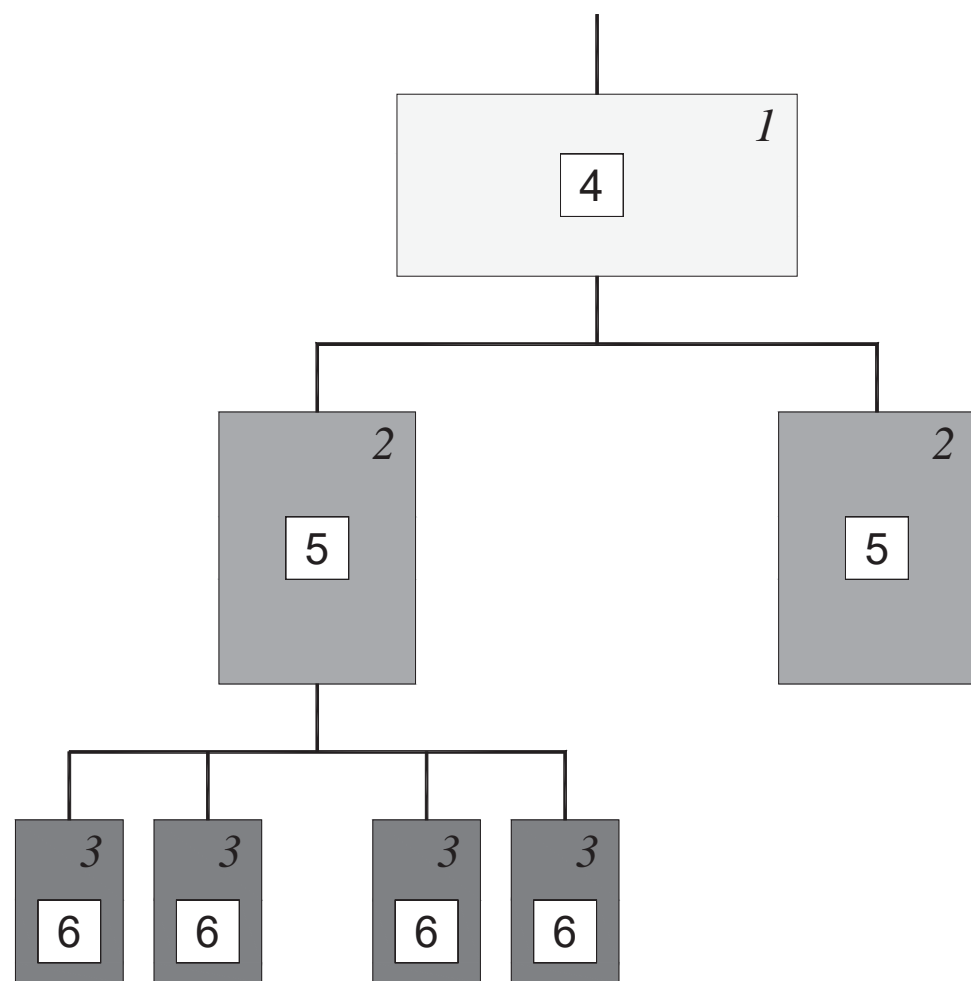
COFRES DE DOBLE AILLAMENT



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

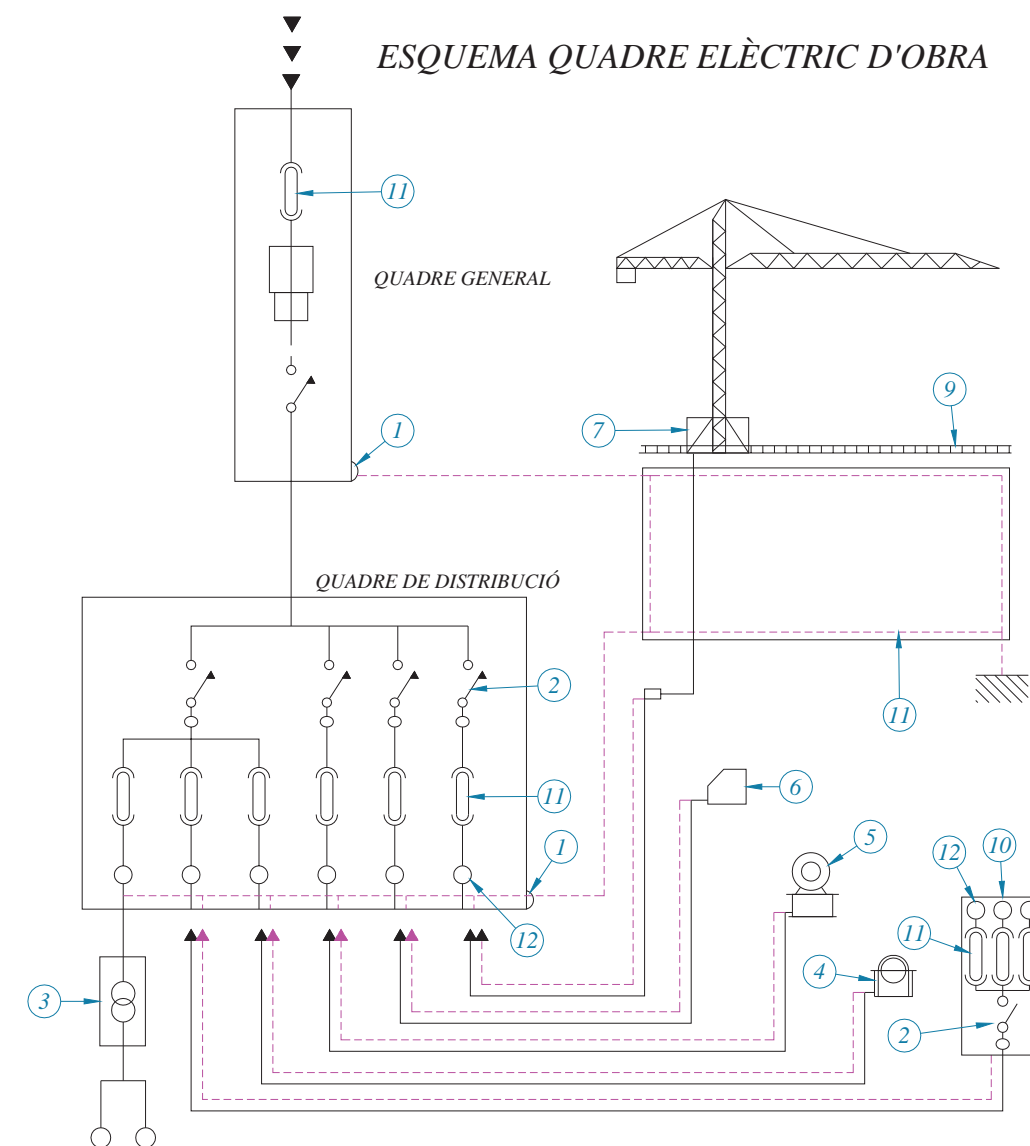
FITXA: PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra

Full: 1/2



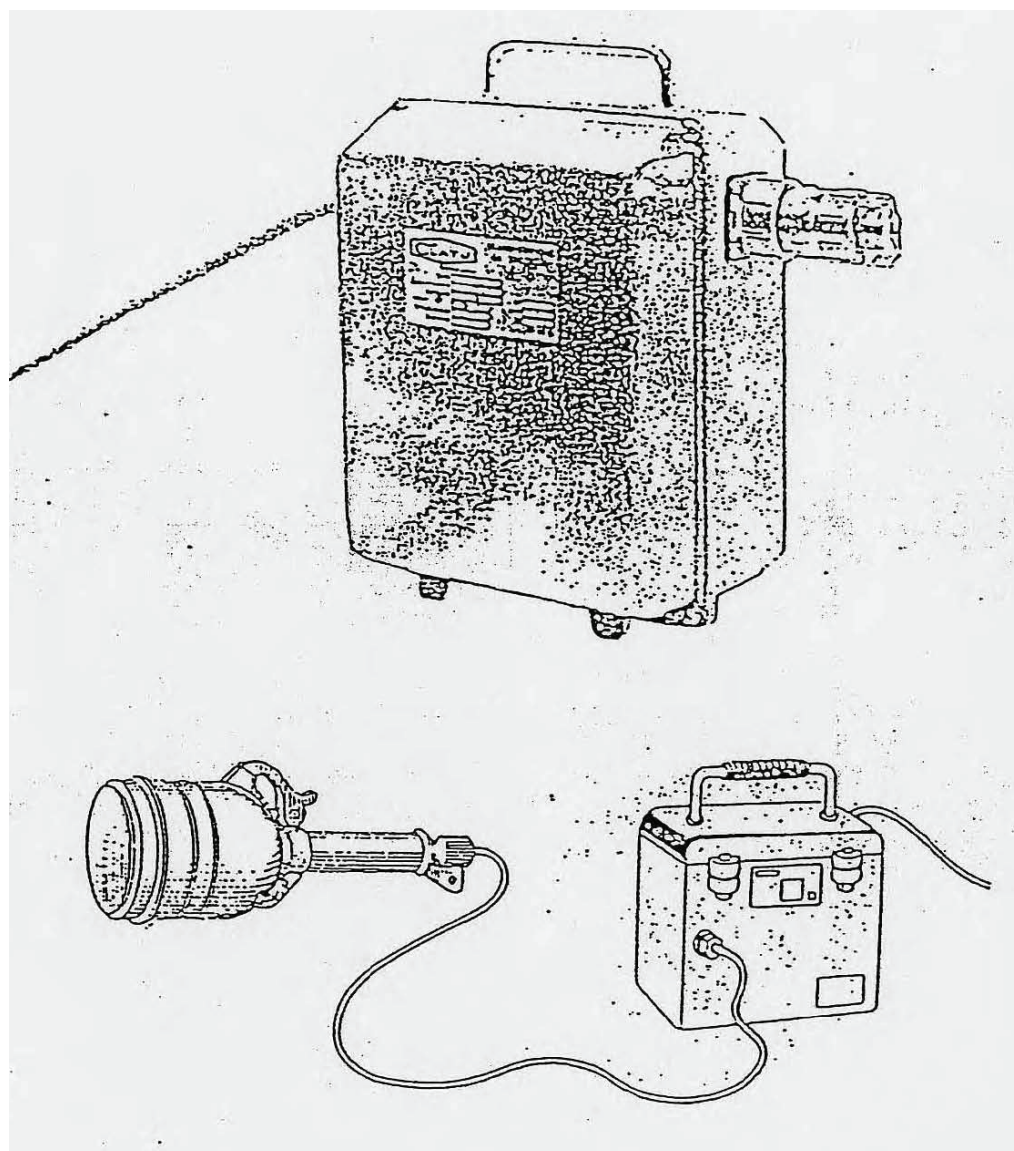
- 1.- QUADRE D'ENTRADA
- 2.- QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
- 3.- QUADRES DE TALL
- 4.- DIFERENCIAL DE 500 ó 1000 m.a. AMB RETARD DE 0.2
- 5.- DIFERENCIAL DE 300 ó 5000 m.a. AMB RETARD DE 0.2
- 6.- DIFERENCIAL DE 30 ó 300 m.a. SENSE RETARD

NOTA: AQUEST SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ ES FA SERVIR PER EVITAR EL SALT SIMULTANI DE VARIS DIFERENCIALS AL PRODUIR-SE UN DEFECTE. (SELECTIVITAT EN LES PROTECCIONS)



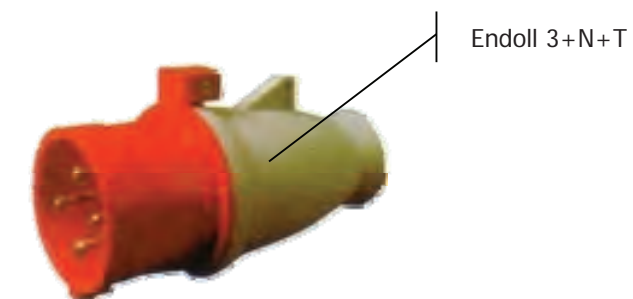
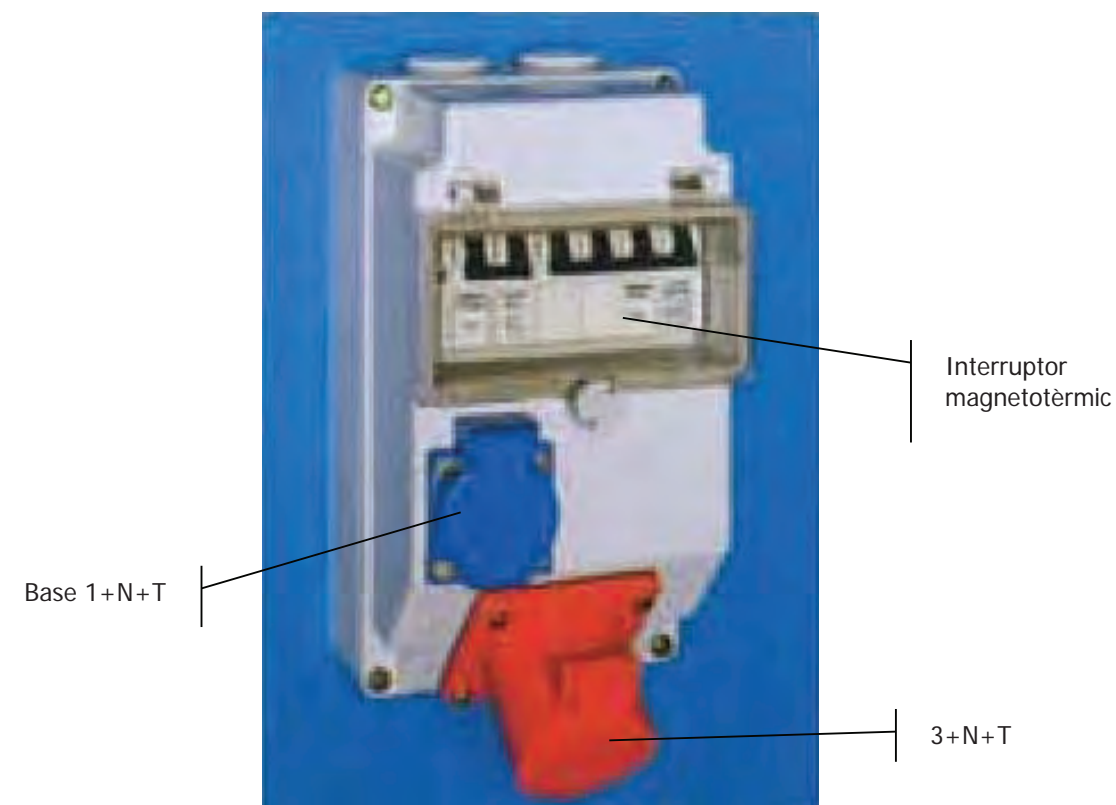
- 1 BORNA CONNEXIÓ TERRES
- 2 RELE DIFERENCIAL
- 3 TRANSFORMADOR 24v PER A PRESES DE MÁQUINE SPORTÀTILS EN TREBALLS EN AMBIT HUMIT O ESTRUCTURES CONDUCTORES
- 4 SERRA
- 5 FORMIGONERES
- 6 SOLDADORA
- 7 GRUA
- 8 XARXA DE TERRES
- 9 RAILS GRUA
- 10 QUADRE DE PRESES FERRAMENTES PORTÀTILS
- 11 MAGNETOTÈRMIC
- 12 ENDOLLS

FITXA:	PIE.04 – Transformador de seguretat (24v) per separació de circuits en locals humits o estructures conductores.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



TRANSFORMADORS DE SEGURETAT PER SEPARACIÓ DE CIRCUÏTS PER A LOCALS HUMITS O ESTRUCTURES CONDUCTORES (sortida 24v)

FITXA:	PIE.05 – Presa de corrent provisional d'obra	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



ENDOLLS



BASES MURALS



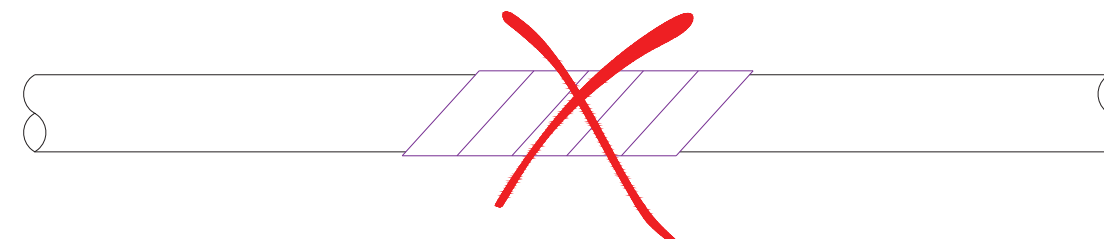
PROLONGADORS



ENLLAÇOS TIPUS

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

Enllaç amb cinta aïllant - NO



Enllaç vulcanitzat - SI



L'AILLAMENT SERÁ SUPERIOR A 250.000 ohmios (ITC-BT 19, punt 2.9)

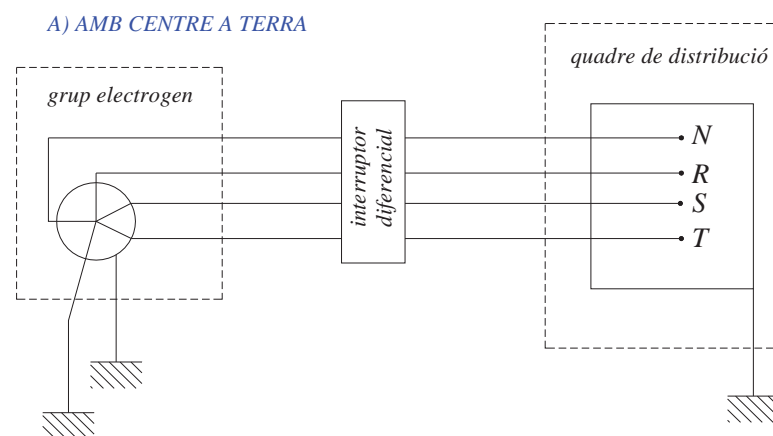
A=Ux1.000 (mínim 250.000 oh)

U = tensió nominal

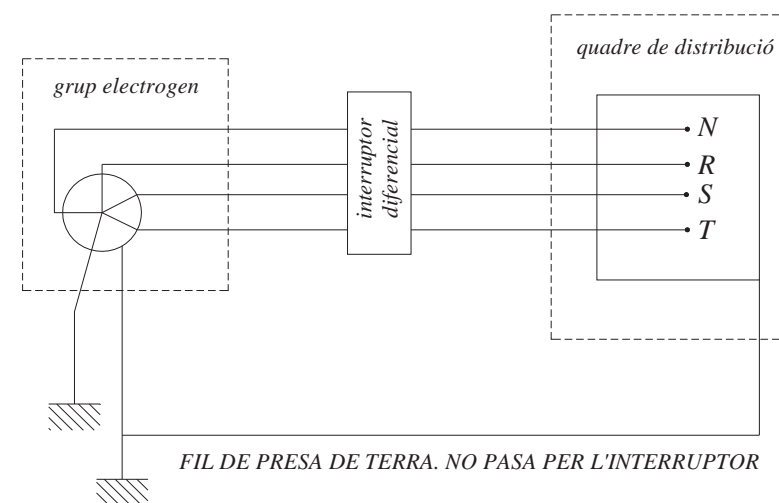


ENLLUMENAT PORTATIL TIPUS PROTEGIT CONTRA RAIG D'AIGUA EN 230V

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



A) AMB EL FIL DE TERRA DEL QUADRE DISTRIBUIDOR

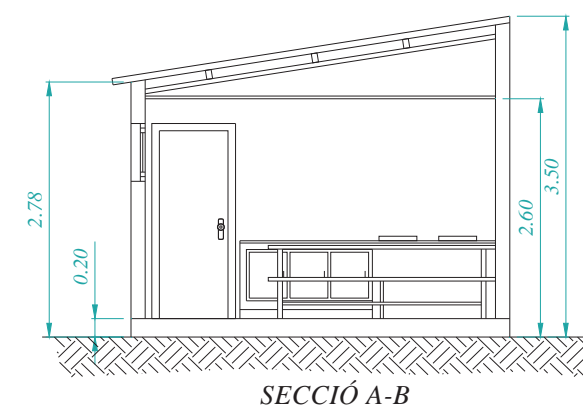
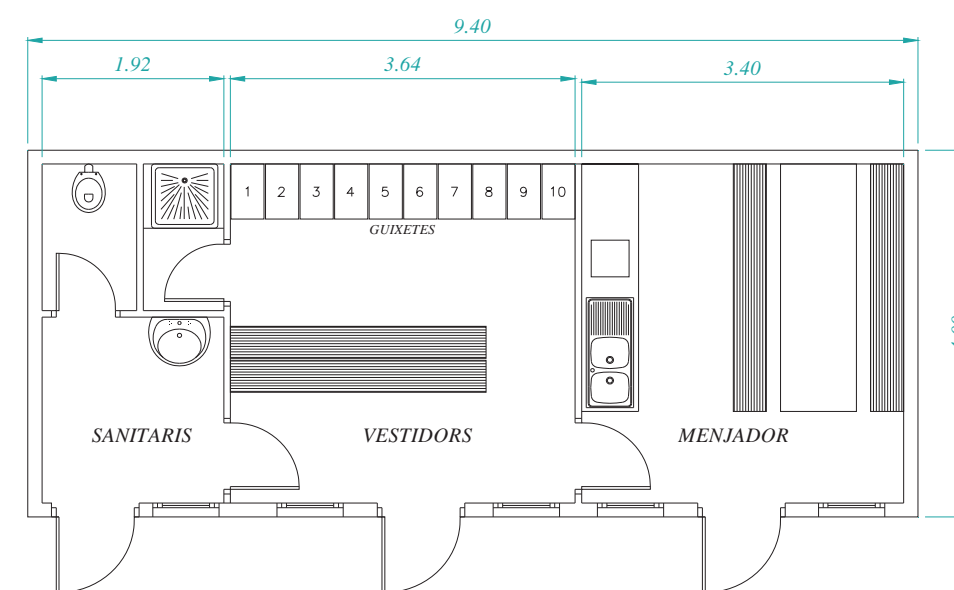
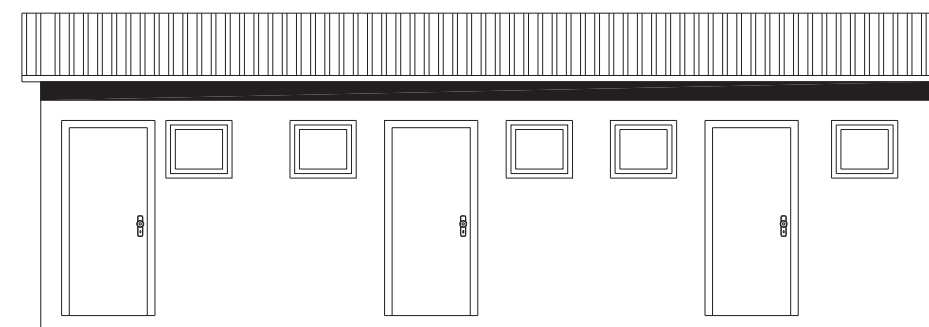


- Els grups electrògens tindran el neutre accessible i amb possibilitat de ser distribuït.
- En neutre estarà conxionat a terra, avans del diferencial
- La carcassa del grup portarà una presa de terra independent
- El quadre de distribució tindrà terra independent o connectada a la carcassa del grup.

INSTAL·LACIONS d'Higiene I BENESTAR

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

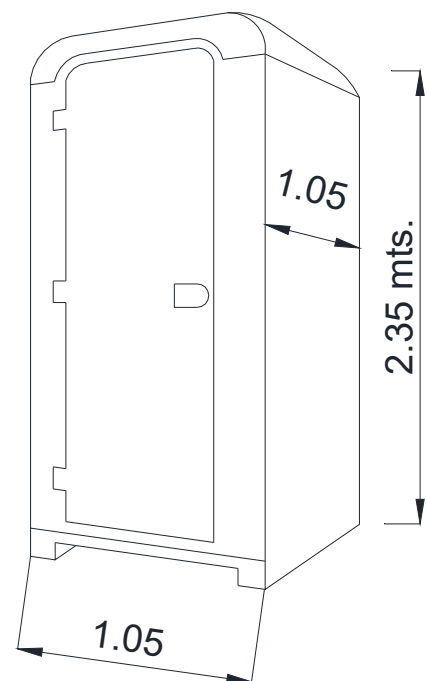
Full: 1/1



SECCIÓ A-B

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

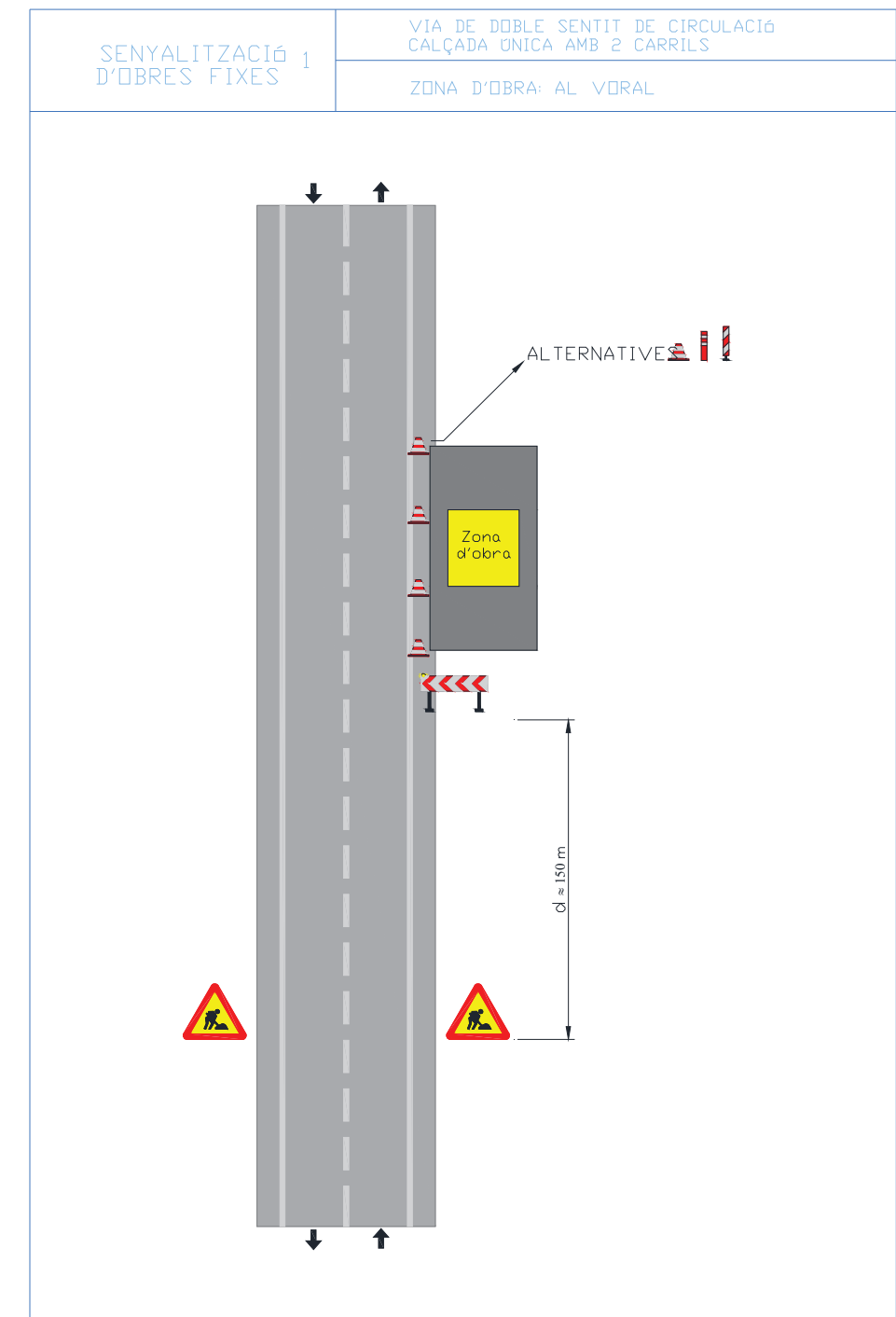
SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES

FITXA: SOF.00 – Generalitats

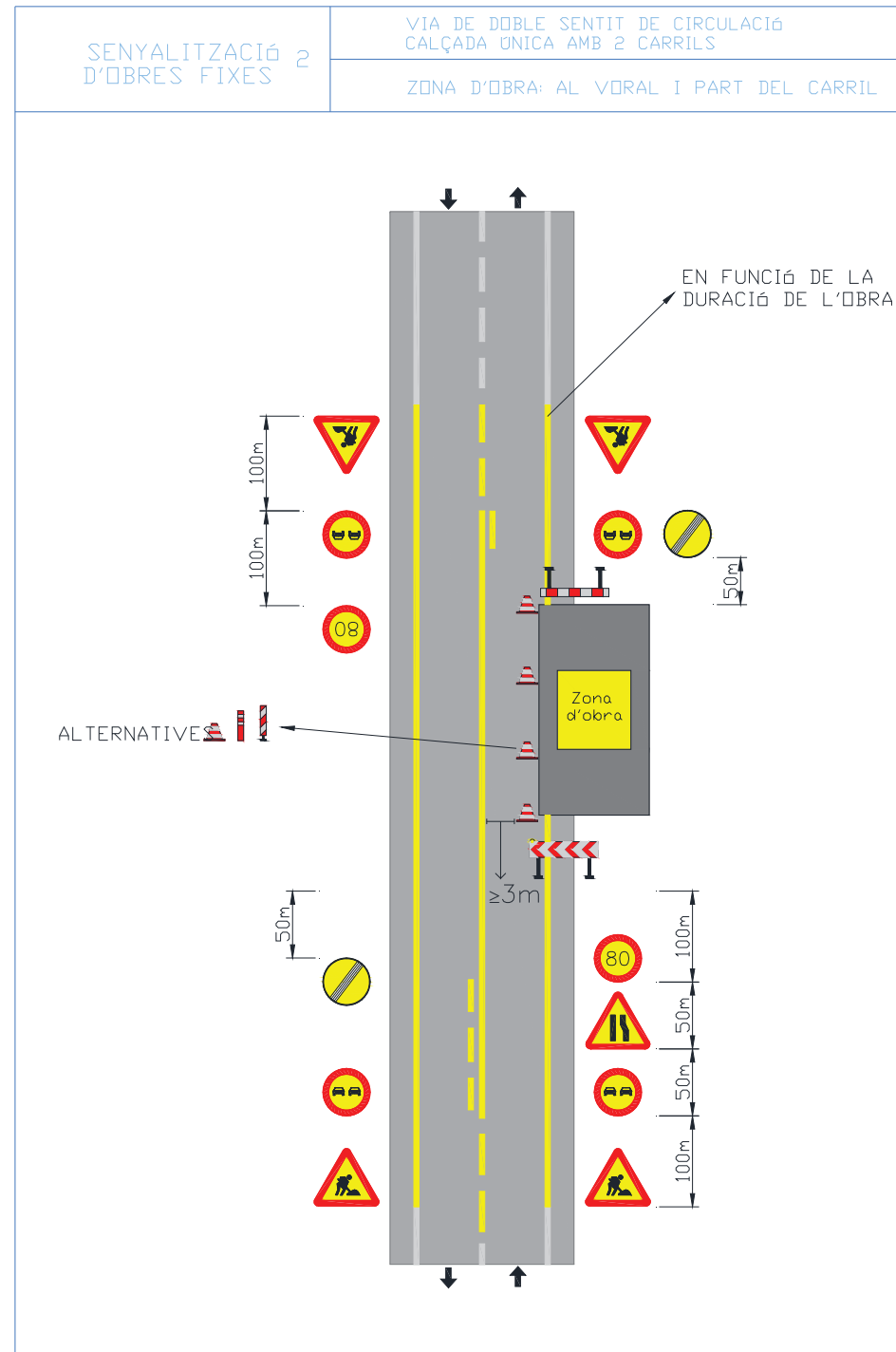
Full: 1/1

SENYALITZACIÓ 0 D'OBRES FIXES	GENERALITATS
<p>1.- TOTS ELS SENYALS, PLAFONTS, PICOTS, BALISES, FITES I SEMAFORS ES COL.LOCARAN PERPENDICULARS A L'EIX DE LA CARRETERA</p> <p>2.- LA VORA INFERIOR DELS SENYALS HAURÀ D'ESTAR A 1 m. DEL TERRA.</p> <p>3.- CADA SENYAL S'HAURÀ DE VEURE DES DE L'ANTERIOR.</p> <p>4.- TOTS ELS ELEMENTS DE COLOR BLANC, GROC, VERMELL I BLAU HAURAN DE SER REFLECTORS.</p> <p>5.- ELS ELEMENTS DE COLOR TARONJA SERAN LUMINISCENTS.</p> <p>6.- LES MARQUES VIALS PROVISIONALS DE COLOR TARONJA PINTADES SOBRE EL PAVIMENT S'HAURAN DE PODER REMOURE SI ES DONA EL CAS QUE AQUEST PAVIMENT SIGUI EL DEFINITIU.</p> <p>7.- PER A LA COL.LOCACIÓ DE SENYALS DE FINAL DE PROHIBICIO, 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>	

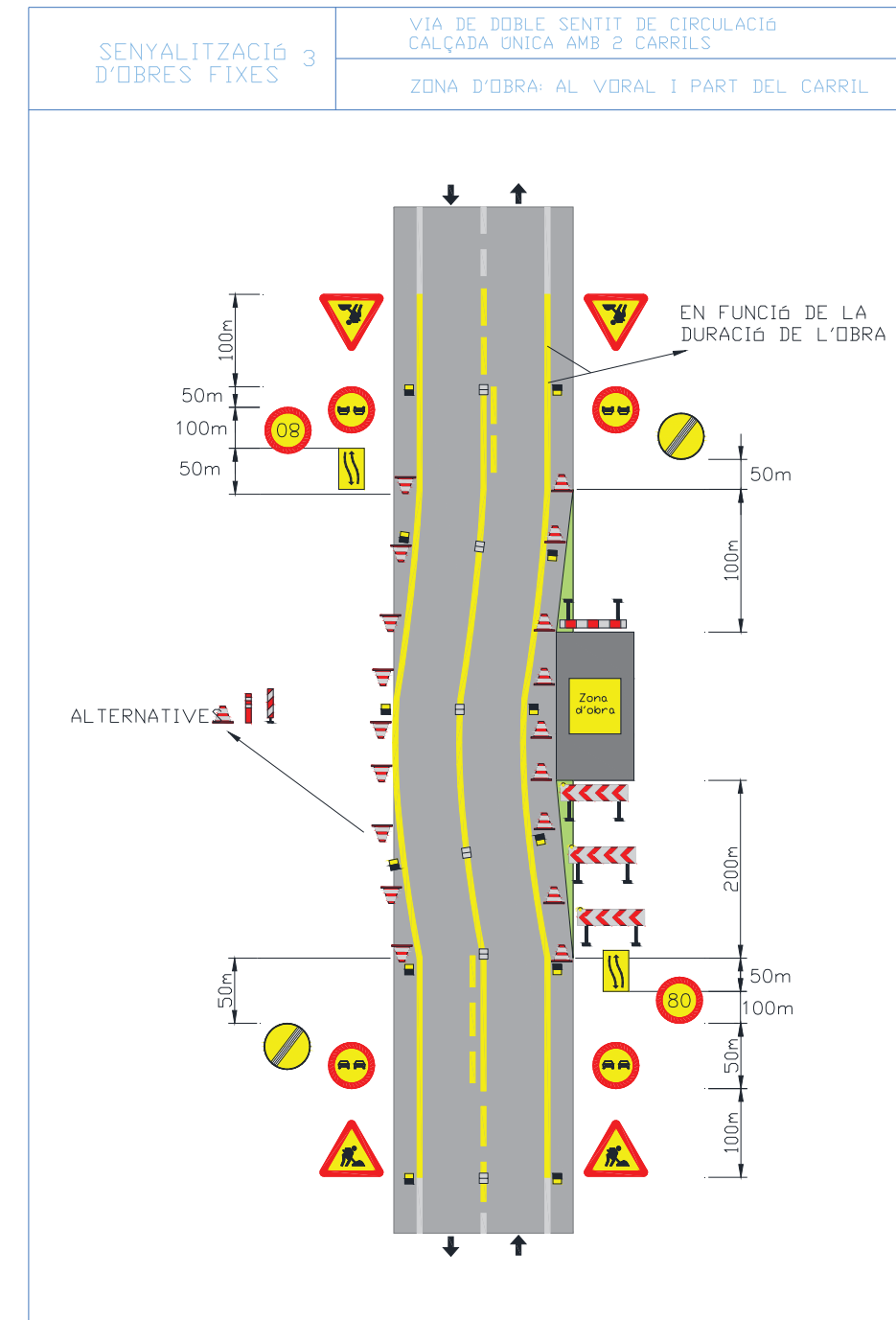
FITXA: SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils. **Full:** 1/1



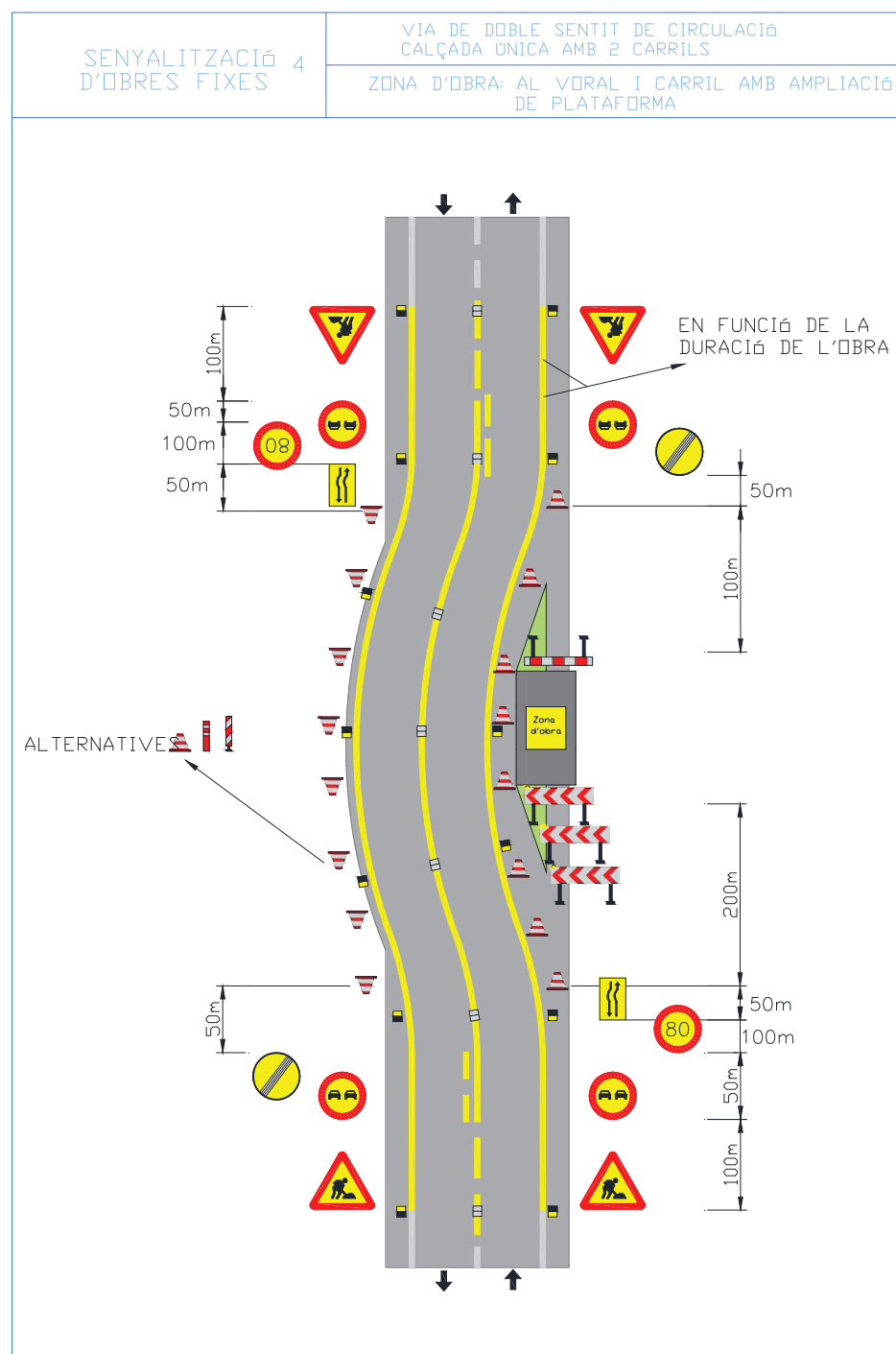
FITXA: SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils. **Full:** 1/1



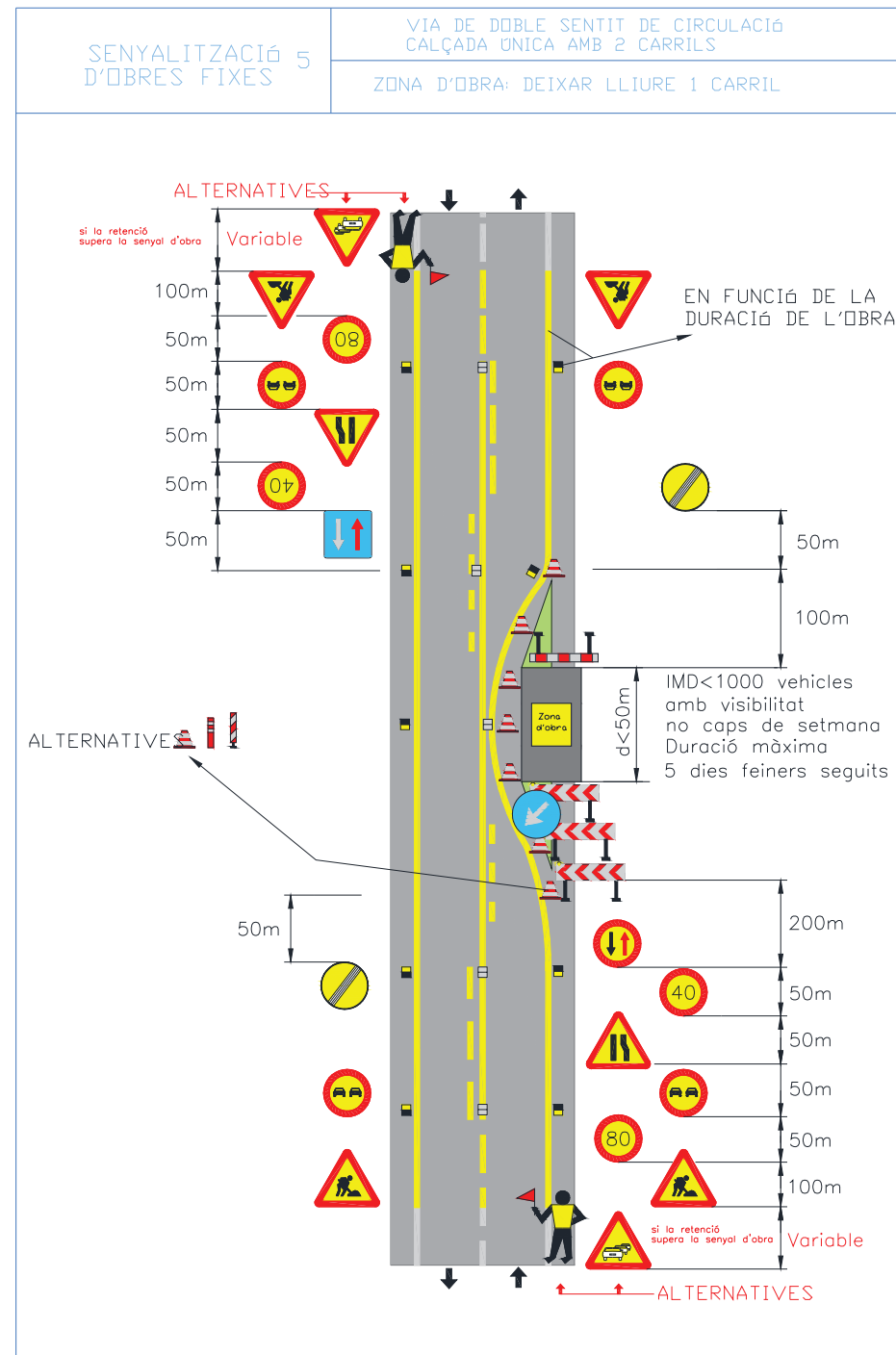
FITXA:	SOF.03 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



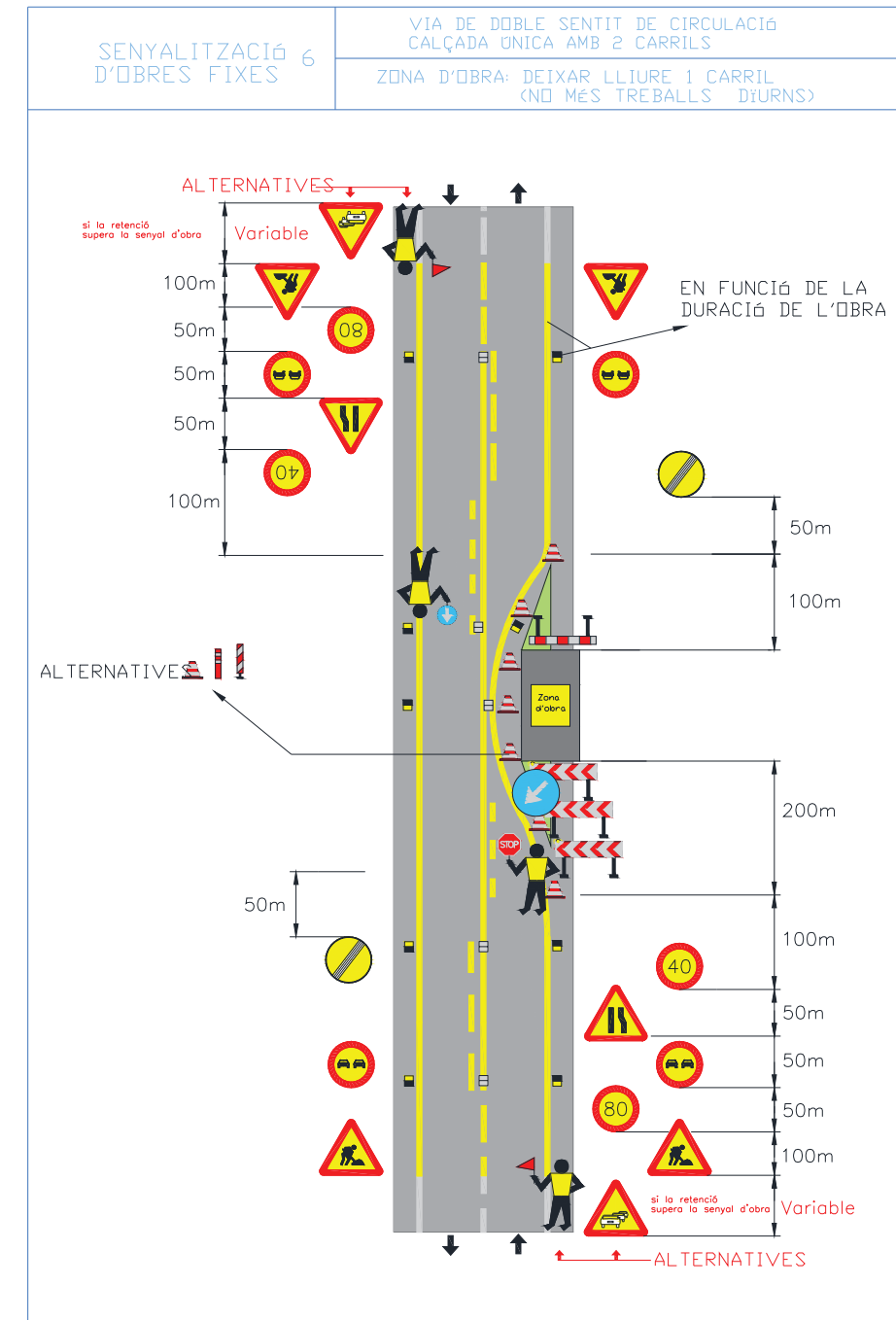
FITXA:	SOF.04 – Zona d'obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



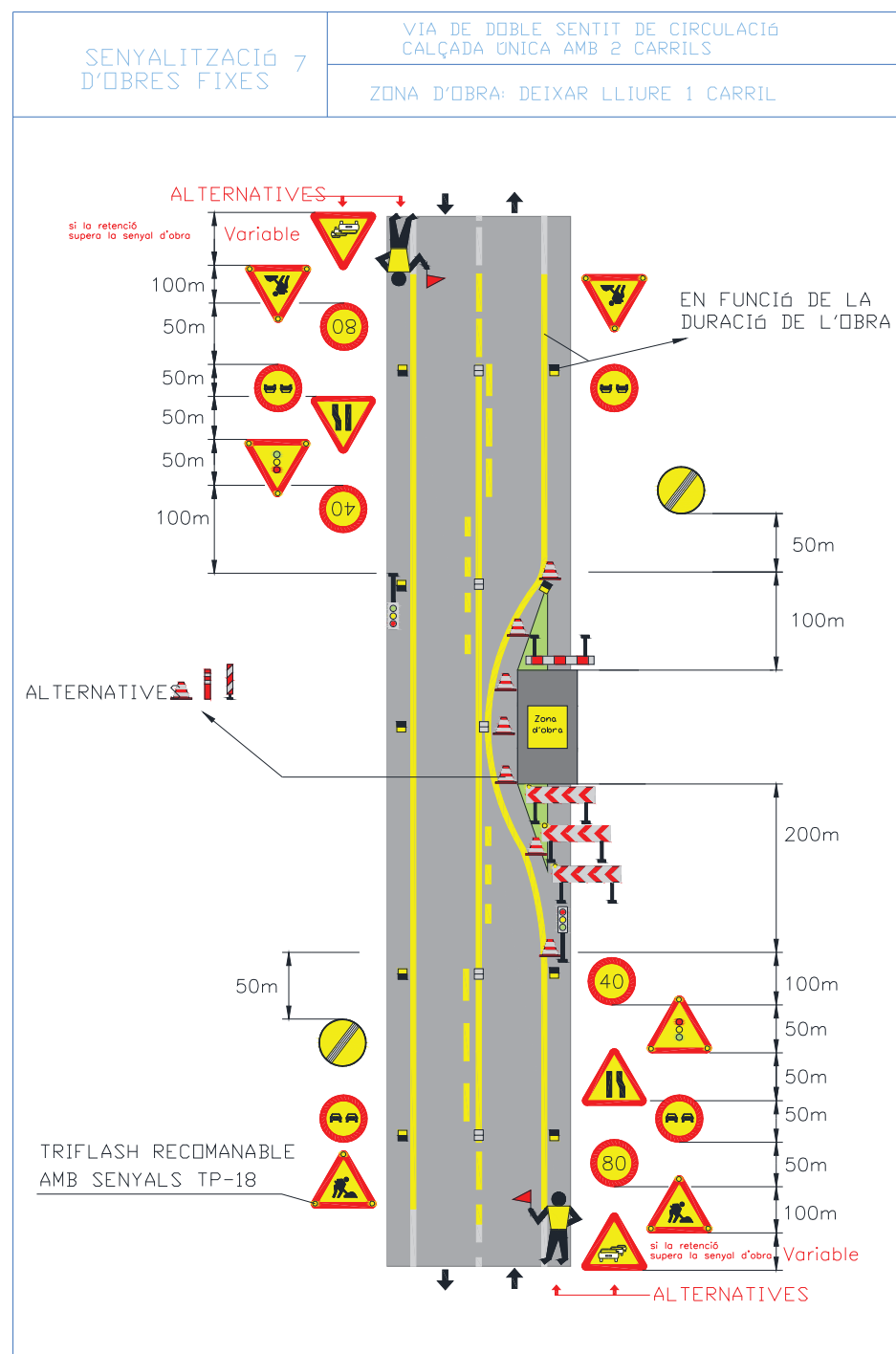
FITXA:	SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



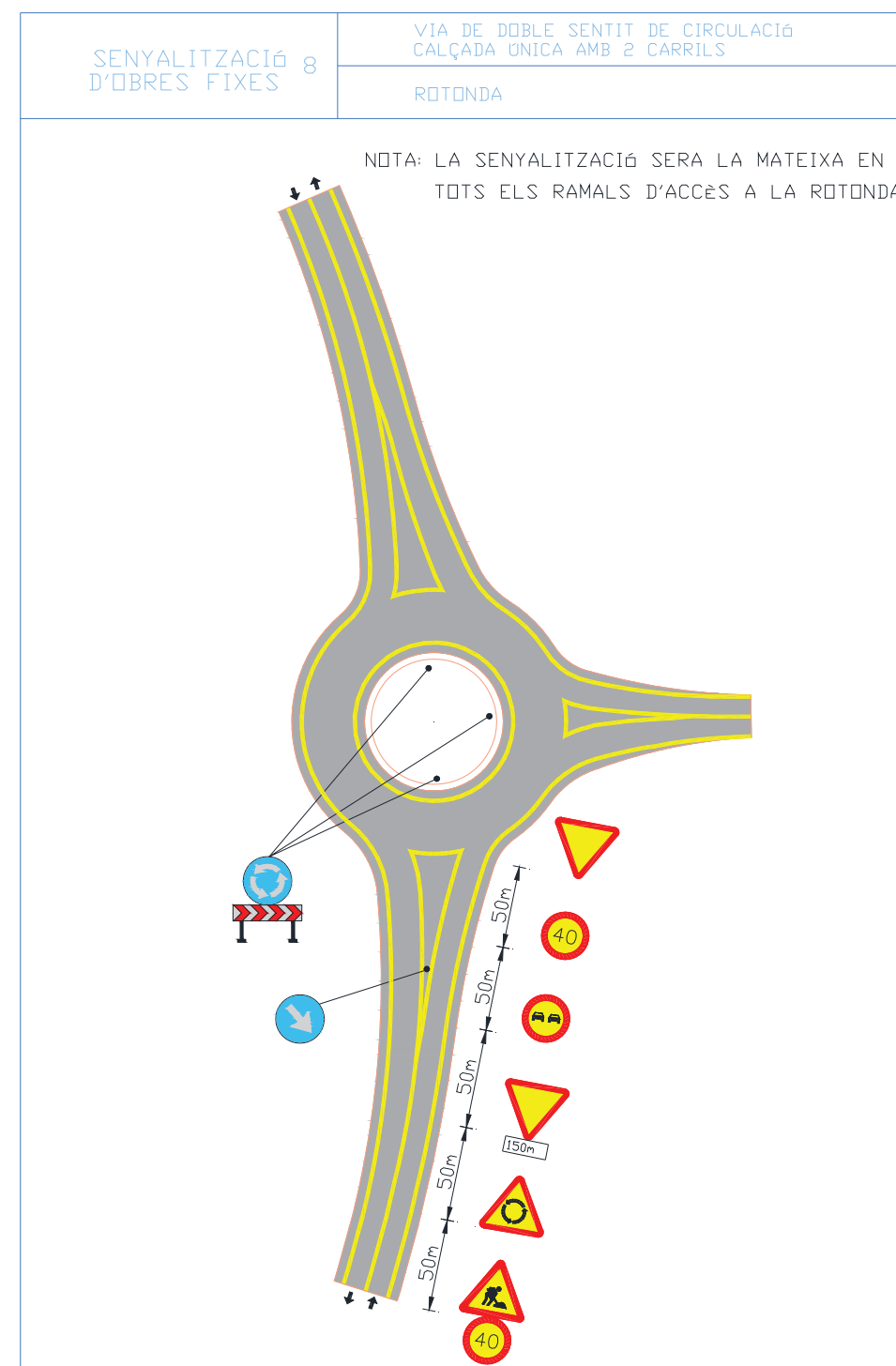
FITXA:	SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



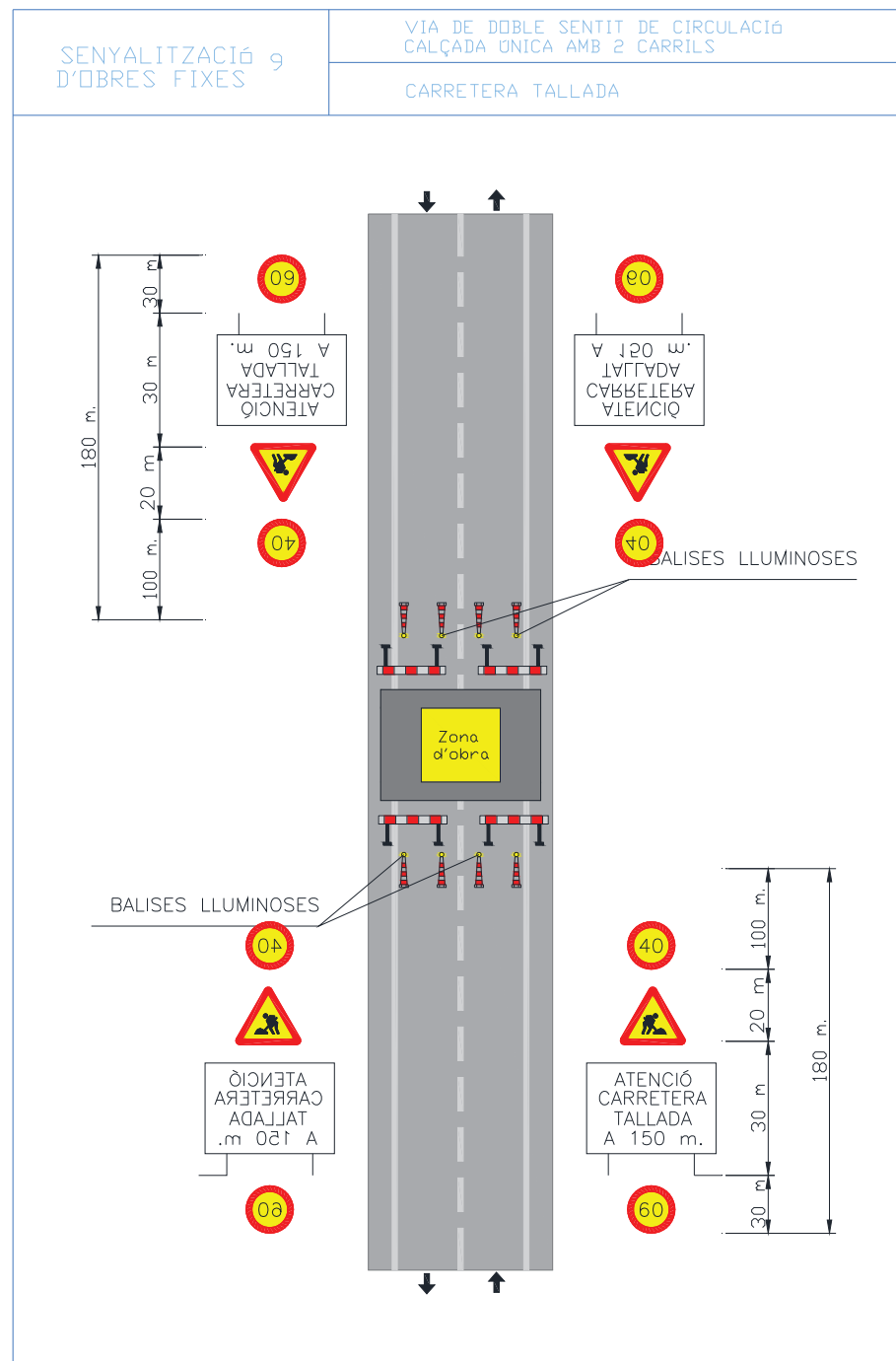
FITXA: SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils. **Full:** 1/1



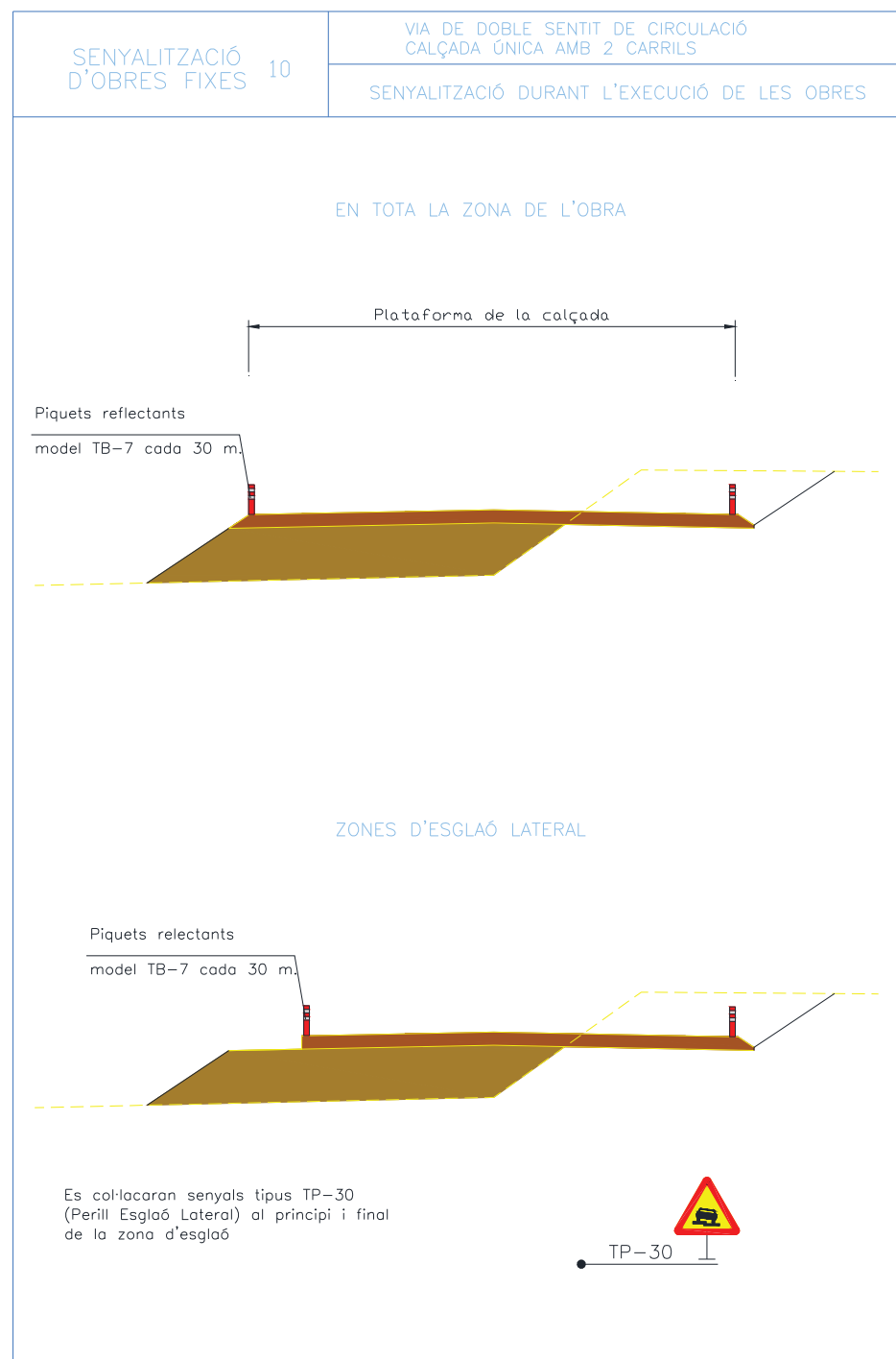
FITXA: SOF.08 – Rotonda. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils. **Full:** 1/1



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



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



AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT							
SUBCAPITOL S081 PROTECCIONS INDIVIDUALS							
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	53,69
						7,00	
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	80,71
						7,00	
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	90,58
						7,00	
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	8,89
						7,00	
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.	4				4,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			4,00	1,16
						4,00	
E1405B	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles anti-soroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.	4				4,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			4,00	96,56
						4,00	
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	93,73
						7,00	
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.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	94,15
						7,00	
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.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	16,17
						7,00	
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.						

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		7				7,00	7,00
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	44,94
						7,00	
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	61,67
						7,00	
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificadora, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	112,77
						7,00	
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	7				7,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			7,00	81,62
						7,00	
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.	2				2,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			2,00	61,38
						2,00	
SUBCAPITOL S082 PROTECCIONS COL·LECTIVES							
E1484	u Escala de mà	1				1,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			1,00	49,95
						1,00	
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet	240				240,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			240,00	55,20
						240,00	
E14X6	ut Cartell indicatiu d'obres o desviaments, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	3				3,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			3,00	389,10
						3,00	
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey plàstic	24				24,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			24,00	290,64
						24,00	
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	10				10,00	
		SPC0010	Actividad ACT0010			10,00	208,00
						10,00	
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.						

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT		
		2				2,00	2,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					2,00		11,36
							2,00		
E1418	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.							
		200				200,00	200,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					200,00		182,00
							200,00		
E1421	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.							
		5				5,00	5,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					5,00		201,90
							5,00		
E1422	u	Piquet de senyalització per a tres usos							
		80				80,00	80,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					80,00		94,40
							80,00		
E1424	u	Panell direccional normalitzat.							
		3				3,00	3,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					3,00		94,11
							3,00		
E1428	m	Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua							
		Pintura inici obres	3	360,00			1.080,00		
		Eixos capa base							
		Eix 1	3	52,00			156,00		
		Eix 2	3	21,00			63,00		
		Eix 3	3	52,00			156,00		
		Eix 4	3	57,00			171,00		
		Eix 5	2	20,00			40,00		
		rotonda	1	70,00			70,00		
			1	103,00			103,00		
		AP-7 eix 1	3	25,00			75,00		
		Eix 4 entrada ametlla	3	100,00			300,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					2.214,00		1.239,84
							2.214,00		
E1464	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada							
		30,00				30,00	30,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					30,00		120,60
							30,00		
E1481	u	Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.							
		2				2,00	2,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					2,00		14,10
							2,00		
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.							
		120				120,00	120,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					120,00		279,60
							120,00		

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT		
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		
	SPC0010	Actividad ACT0010					30,00		214,20
							30,00		
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							
		4				4,00	4,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					4,00		61,80
							4,00		
SUBCAPITOL S083 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.							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		60,25
							1,00		
E1465	u	Revisió d'extintor de pols seca							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		12,04
							1,00		
E1431B	u	Extintor incendis CO2 de 6 kg.							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		85,00
							1,00		
SUBCAPITOL S084 PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA									
E1432	u	Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		167,37
							1,00		
E1433	u	Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		187,46
							1,00		
E1434	u	Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		214,23
							1,00		
E1487	u	Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.							
		1				1,00	1,00		
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00		102,58
							1,00		

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL S085 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR							
E1490	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de vestidors, de 3,64x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclos.	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	536,65
						5,00	
E1436	u Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	131,85
						5,00	
E1437	u Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones	2	5,00			10,00	10,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				10,00	175,90
						10,00	
E1459	u Escalfador de menjars	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	85,35
						1,00	
E1439	u Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	138,55
						1,00	
E1460	u Radiador infraroigs.	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	40,62
						1,00	
E1461	u Recipient per a recollida de brossa.	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	27,90
						1,00	

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL S086 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS							
E1444B	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	135,21
						1,00	
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	50,09
						1,00	
E1499	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	24,11
						1,00	
SUBCAPITOL S087 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES							
E1498	u Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball (només en el cas de que el conveni col·lectiu provincial així ho disposi per a aquest nombre de treballadors).	5				5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	504,90
						5,00	
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	133,85
						5,00	
E1495	h Coordinador d'activitats preventives	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	124,95
						5,00	

AMIDAMENTS

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL S088 PARTIDES ALÇADES							
E1426	pa PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.						
		1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00
							400,00
							1,00
E1429	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.						
		1				1,00	1,00
	SPC0010	Actividad ACT0010					1,00
							350,00
							1,00

PRESSUPOST

PRESSUPOST

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 SEURETAT I SALUT				
SUBCAPITOL S081 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812			
		7,00	7,67	53,69
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.			
		7,00	11,53	80,71
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.			
		7,00	12,94	90,58
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.			
		7,00	1,27	8,89
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.			
		4,00	0,29	1,16
E1405B	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles anti-soroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.			
		4,00	24,14	96,56
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.			
		7,00	13,39	93,73
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.			
		7,00	13,45	94,15
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.			
		7,00	2,31	16,17
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.			
		7,00	6,42	44,94
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.			
		7,00	8,81	61,67
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			
		7,00	16,11	112,77
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.			
		7,00	11,66	81,62

PRESSUPOST

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.			
		2,00	30,69	61,38
TOTAL SUBCAPITOL S081 PROTECCIONS INDIVIDUALS				898,02
SUBCAPITOL S082 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
E1484	u Escala de mà			
		1,00	49,95	49,95
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet			
		240,00	0,23	55,20
E14X6	ut Cartell indicatiu d'obres o desviaments, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		3,00	129,70	389,10
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey plàstic			
		24,00	12,11	290,64
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		10,00	20,80	208,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		2,00	5,68	11,36
E1418	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.			
		200,00	0,91	182,00
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.			
		5,00	40,38	201,90
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos			
		80,00	1,18	94,40
E1424	u Panell direccional normalitzat.			
		3,00	31,37	94,11
E1428	m Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua			
		2.214,00	0,56	1.239,84
E1464	u Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada			
		30,00	4,02	120,60
E1481	u Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.			
		2,00	7,05	14,10
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.			

PRESSUPOST

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.	120,00	2,33	279,60
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	30,00	7,14	214,20
		4,00	15,45	61,80
TOTAL SUBCAPITOL S082 PROTECCIONS COL·LECTIVES.....				3.506,80
SUBCAPITOL S083 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.			
		1,00	60,25	60,25
E1465	u Revisió d'extintor de pols seca			
		1,00	12,04	12,04
E1431B	u Extintor incendis CO2 de 6 kg.			
		1,00	85,00	85,00
TOTAL SUBCAPITOL S083 EXTINCIÓ D'INCENDIS				157,29
SUBCAPITOL S084 PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
E1432	u Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.			
		1,00	167,37	167,37
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.			
		1,00	187,46	187,46
E1434	u Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.			
		1,00	214,23	214,23
E1487	u Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.			
		1,00	102,58	102,58
TOTAL SUBCAPITOL S084 PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				671,64

PRESSUPOST

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL S085 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				
E1490	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de vestidors, de 3,64x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.			
		5,00	107,33	536,65
E1436	u Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones			
		5,00	26,37	131,85
E1437	u Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones			
		10,00	17,59	175,90
E1459	u Escalfador de menjars			
		1,00	85,35	85,35
E1439	u Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.			
		1,00	138,55	138,55
E1460	u Radiador infraroigs.			
		1,00	40,62	40,62
E1461	u Recipient per a recollida de brossa.			
		1,00	27,90	27,90
TOTAL SUBCAPITOL S085 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				1.136,82
SUBCAPITOL S086 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
E1444B	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.			
		1,00	135,21	135,21
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.			
		1,00	50,09	50,09
E1499	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.			
		1,00	24,11	24,11
TOTAL SUBCAPITOL S086 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				209,41

PRESSUPOST

ESS. Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL S087 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES				
E1498	u Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball (només en el cas de que el conveni col·lectiu provincial així lo disposi per a aquest nombre de treballadors).			
		5,00	100,98	504,90
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.			
		5,00	26,77	133,85
E1495	h Coordinador d'activitats preventives			
		5,00	24,99	124,95
TOTAL SUBCAPITOL S087 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES.....				763,70
SUBCAPITOL S088 PARTIDES ALÇADES				
E1426	pa PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.			
		1,00	400,00	400,00
E1429	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.			
		1,00	350,00	350,00
TOTAL SUBCAPITOL S088 PARTIDES ALÇADES.....				750,00
TOTAL CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT.....				8.093,68
TOTAL.....				8.093,68

MILLORA DE LA INTERSECCIÓ ENTRE LA TV-3025 I
EL CAMÍ DE LES CANDENES A L'AMETLLA DE MAR

PLA D'OBRA

C O N C E P T E	M E S O S				
	1	2	3	4	5
TREBALLS PREVIS	■				
MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	■	■	■	■	
FERM I ELEMENTS VARIS			■	■	
DRENATGE			■	■	
MURS CONTENCIÓ		■	■		
SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT				■	■
ENLLUMENAT PÚBLIC			■	■	
MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL					■
TREBALLS D'ACABAT					■



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.....	3
4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS	4

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 pretén construir una nova rotonda a la carretera TV-3025, tot just a l'entrada de la població de l'Ametlla de Mar. Aquesta rotonda tindrà un diàmetre exterior de 33 metres i tant per la seva execució com per l'adequació dels seus ramals, s'haurà de modificar l'actual plataforma viària existent. També s'enderrocara la part de vials que quedaran fora d'ús.

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 inclosa la terra vegetal i les excavacions de les rases és de 2.247 m³ i un volum de terres necessari per rebliment de rases de 8 m³. En conseqüència es preveu que hi hagi transport a abocador de 2.239 m³.
- **Afermats:** Es preveu la demolició de una certa part del paviment asfàltic i fresar. Això suposa un volum de 480 m³
- **Enderrocs:** Es preveu la demolició d'alguns fonaments i murs de pedra o formigó del que en resulten 180m³
- **Elements de seguretat, protecció i senyalització:** S'estima el desmuntatge d'uns 229 m de barrera de seguretat i 22 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	(m ³ residu)	(m ³ residu)
Terrenys naturals	170504	Inert	---	---
Barreges bituminoses	170302	No Especial	480	480
Ferro i acer	170405	No Especial	9.000	9.000
Plàstic	170203	No Especial	---	---
Barreges construcció i enderroc: Restes desencofrats	170904	No Especial ⁽³⁾	180	180
Total⁽⁴⁾			9.660	9.660

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				
Grava, sorra i argiles	170504	Inert	2.239	2.687
Terra vegetal	200202	Inert	---	---
Rebliments				
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	---	---
Total			2.239	2.687

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)		
	NE-plàstic (170203)		
	Especial	---	---

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert i No Especial (150110)	m ³ Residu	T Residu
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 FFU 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 decapats 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 (FFU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* 070403* 070404*		X
RESIDUS DE LA FFU 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 FFU 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:

- L'arribada de materials prescindibles i que finalment s'hagin de traduir inevitablement en residus.
- 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).
- L'emmagatzematge innecessari de materials potencialment contaminants.
- 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.
- 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

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 reblliments. Òbviament, la superació de qualsevol llindar 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.

En aquest cas només es preveu la recuperació del material del marge de pedra seca que hi ha annex al ramal de l'eix núm. 5.

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 líquides 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 requereixen 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 precisades 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 modulad 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. - 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	X	
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.).



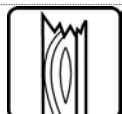
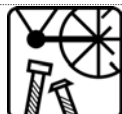




La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat 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	Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>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	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) <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 - 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	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts formigó <input type="checkbox"/> contenidor per altres Inerts
	No Especials	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <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 <input type="checkbox"/> contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per
	Inerts + No Especials	<p>Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>
2	Reciclatge de residus petris inerts en la	<p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p>

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA						
	pròpia obra	Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): --- (m3): / No es preveu el matxuqueig 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) (kg): --- (m3): / No es preveu el matxuqueig 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:				
		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 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.				

	Tones	m3	Codi	Nom
Reciclatge:				
<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de metall	9	3,60	E-494.98	Transports i ferralles Guasch, s.l.
<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de fusta			E-648.99	
<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic			E-205.96	
<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartró			E-416.97	
<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de mescles bituminoses		480		
<input type="checkbox"/> Reciclatge altres				
<input type="checkbox"/> Planta de transferència				
<input type="checkbox"/> Planta de selecció				
<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit			E-51.93	
Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor	
	Tones	m3	Codi	Nom
<input checked="" type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	0,393	0,982	E-01.09	Atlas gestión 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.

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:			
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	<input type="checkbox"/> Reciclatge			E-26.99	Dipòsit controlat i planta de reciclatge de Vinyols i els Arcs
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència				
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció				
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit*	8110,74	4055,37	E-506.98	Dipòsit Controlat de Amposta
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	8110,74	4055,37		Abocadors en terrenys adjacents a l'obra
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor	

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).

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

ABOCADORS PROPERS 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:

Dipòsit controlat i planta de reciclatge de:
Vinyols i els Arcs - Baix Camp
CODI GESTOR: E-1133.09



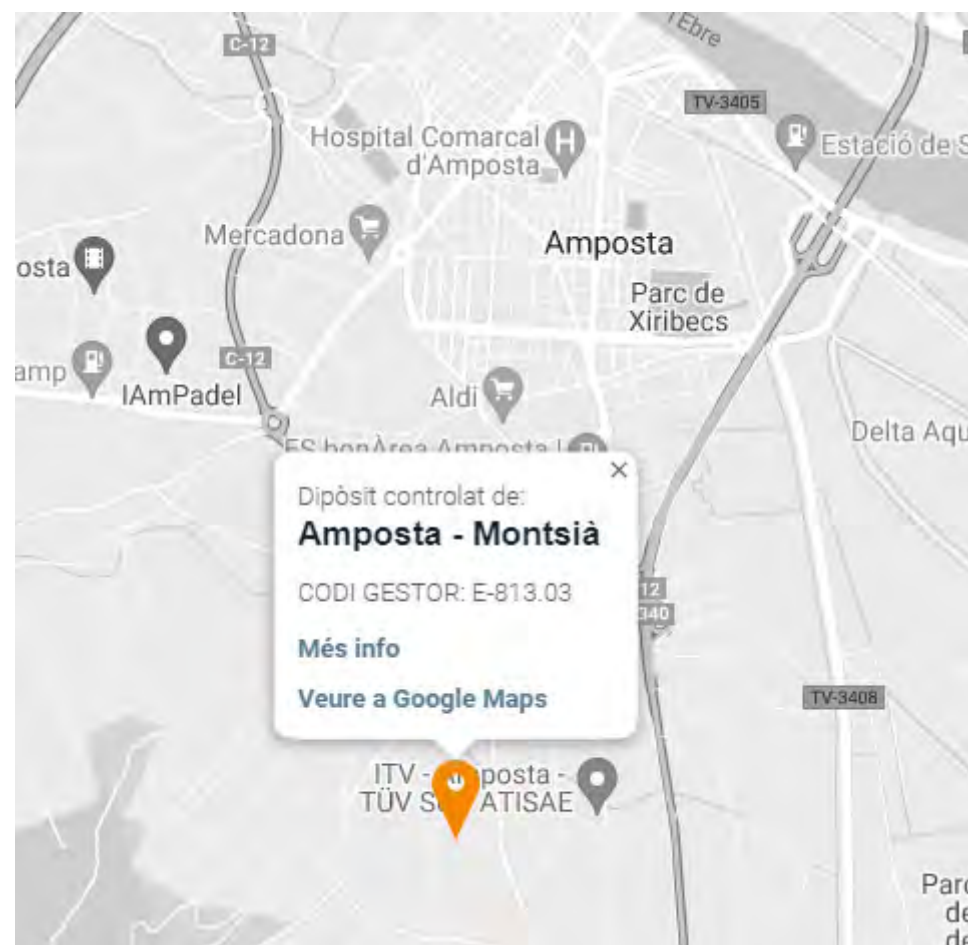
COM ARRIBAR

Informació instal·lació

Telèfon: 977 36 04 80
Horari: De 7:30 a 13:00 i de 14:30 a 18:00
Adreça: Ctra. TV-3141 de Reus a Cambrils

Empresa Gestora

GRC S.A. I SISTEMES DE RECICLATGE S.L. UTE
Adreça: C/ Nàpols, núm. 222-224 baixos
Població: BARCELONA
C.P.: 08013
Tel: 93 414 74 88
e-mail: gestora@grc.cat



GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Montsià : **AMPOSTA** E-813.03

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
Pedrera La Ferrereta, carretera TV-3443

Localització de la instal·lació
El dipòsit controlat de terres i runes està situat en el terme municipal d'Ampostà, en la comarca del Montsià. L'accés es realitza des de la carretera TV-3443 a l'alçada d'Ampostà, 2 km després de passar el creuament amb la N-340 ens trobem l'antiga pedrera de la Ferrereta on estan situades les instal·lacions del dipòsit controlat de terres i runes.

Residus Acceptats

Horari de la instal·lació
Dilluns, dimecres i divendres de 9:00h a 13:00h.

[\[Tornar\]](#)

Mapa Cartogràfic de la zona

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.

Donat que tota la traça objecte de projecte haurà de ser pavimentada de nou, serà necessari procedir a la restitució total de la senyalització horitzontal.

Totes les marques viàries emprades en el present projecte seran de color blanc i reflexives. La reflectància s'aconseguirà mitjançant la mescla, a la pintura, de microesferes de vidre pel procediment de postmesclat.

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

MARQUES VIÀRIES LONGITUDINALS :

- Línia contínua de 15 cm d'amplada, de prohibició d'avançament, tipus M-2.2.
- Línia contínua de 15 cm d'amplada per a vora de calçada, tipus M-2.6.

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.

Assenyalar que les vorades de la rotonda i illetes es pintaran amb color alternatiu blanc i vermell. Per als illots exteriors a la rotonda, atès la que podem considerar de característiques urbanes, el seu interior tindrà un acabat amb llambordí de color vermell de mides 20x10x8 cm.

SENYALITZACIÓ VERTICAL

La situació en planta d'aquests senyals, així com les seves dimensions, venen fixades i detallades en el Document núm. 2. Plànols del present projecte.

ENLLUMENAT

L'objecte d'aquest annex d'enllumenat és justificar les característiques de la instal·lació projectada a partir de la normativa aplicable.

Per petició de l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar la tipologia de l'enllumenat haurà de ser de tipus perimetral, per tal de deixar lliure l'anell interior a la rotonda per a una possible posterior decoració de la mateixa.

Tenint present el Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, per les actuacions esmentades tenim:

D'acord amb la EA-02,

Per la tipologia de carretera que tenim, corresponent a la "porta d'entrada" a una travessera urbana, la classificació que més s'adequa a les via projectada podria ésser tant una tipus B1 (via distribuïdora local) amb una IMD superior a 7.000 vehicles/dia (Taula 1 i 3). La classe d'enllumenat seria per tant la ME3c d'acord amb la taula 3, amb classe enllumenat tipus CE3 i una il·luminància mitjana de 15 lux.

Per tractar-se d'una rotonda, tal com indica el punt 3.7 "Alumbrado de Glorietas", el nivell d'il·luminació serà com a mínim un grau superior al del tram que conflueix amb major nivell d'il·luminació. Per això aquesta rotonda tindrà una classe d'enllumenat resultant CE2 (20 lux).

Pel que fa a l'itinerari de vianants, es correspondria amb una zona de "baix flux peatonal", d'acord amb les taules 1 i 5 respectivament. La seva classe d'enllumenat serà per tant una S3 (7.5 lux)

ELECCIÓ ENLLUMENAT

L'enllumenat proposat per la rotonda consistirà en 6 lluminàries tipus ILVE40 AE 3 VIALIA EVO 40 AE 3000 K amb potències de les lluminàries de 40 W. L'alçada de les columnes projectades és de 8,0 metres. Les columnes previstes des de la rotonda (3 unitats addicionals) fins arribar al pont del ferrocarril seran de la mateixa tipologia.

Per l'itinerari de vianants s'ha optat per 3 lluminàries tipus ILVE20 AE 3 VIALIA EVO 15 A3 2200 K. La

seva potència serà de 15 W, i la seva alçada de 4,0 metres.

La resta de llumeneres existents afectades per la nova rotonda es retiraran, a excepció de 2 del camí de les Candenes que es desplaçaran per tal de mantenir l'homogeneïtat d'aquest vial.

Després de l'estudi i càlculs corresponents, presentants en els fulls següents, el resum de l'estudi lumínic de la rotonda és aquest:

- Il·luminància mitjana (Em): 24 Lux (CE2 estableix 20 lux)

Pels circuits d'enllumenat s'utilitzarà un cablejat de secció 4x6 mm². Aquest es connectarà a partir de les línies d'enllumenat existents d'acords amb els plànols. S'ha realitzat per tant un càlcul aproximat atès que actualment ja hi ha il·luminació existent i amb la nova il·luminació no es preveu increment de potència.

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

2022_0760_Nova rotonda - L'Ametlla de Mar

Estudi realitzat amb mòduls i Il·luminàries BENITO_NOVATILU

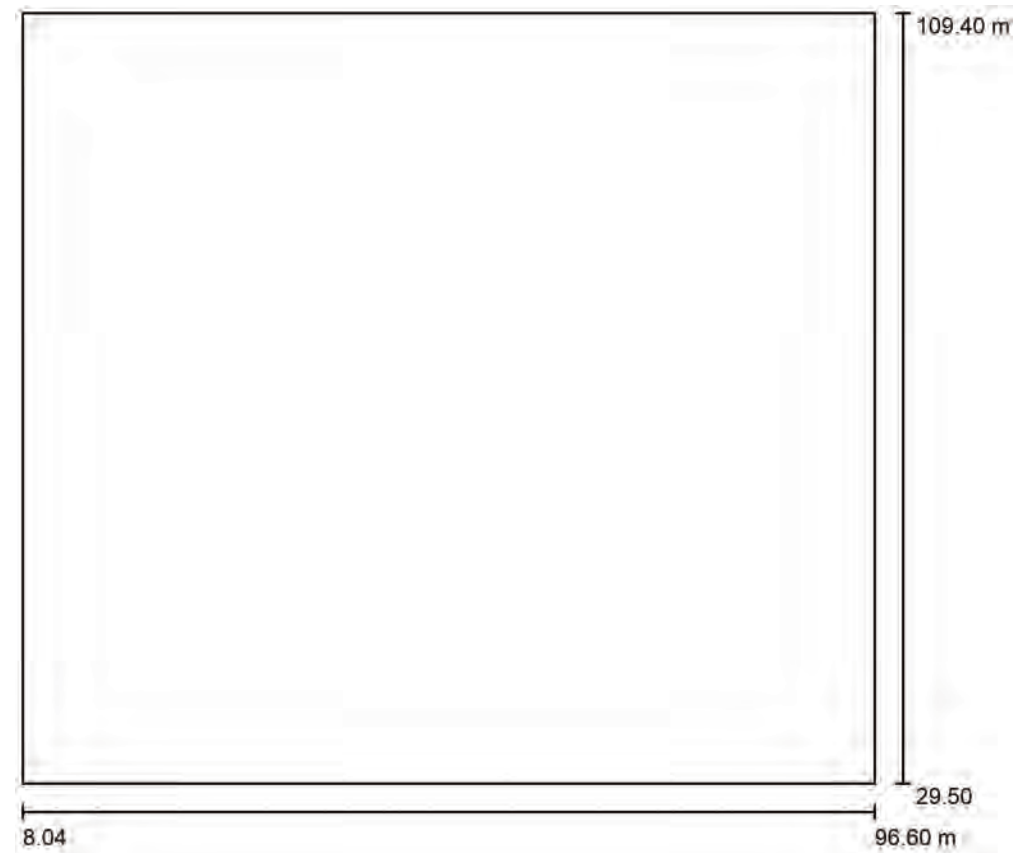
Índice

2022_0760_Nova rotonda - L'Ametlla de Mar	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 2	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (ubicación)	5
Luminarias (lista de coordenadas)	6
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	8
Rendering (procesado) en 3D	9
Rendering (procesado) de colores falsos	10
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Gama de grises (E, perpendicular)	11
Gráfico de valores (E, perpendicular)	12
Superficie de cálculo 2	
Gama de grises (E, perpendicular)	13
Gráfico de valores (E, perpendicular)	14
Trama de cálculo 1	
Gráfico de valores (E, perpendicular)	15
Tabla radial (E, perpendicular)	16

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:741

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	Novatilu ILVE20 A3 2K2 VIALIA EVO 20 A3 2200K 16 (Tipo 1)* (1.000)	1695	1695	15.0
2	8	Novatilu ILVE40 AE 3 VIALIA EVO 40 AE 3000K 16 (1.000)	5264	5265	40.0
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 47200	Total: 47202	365.0

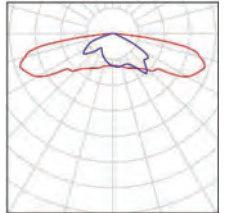
BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Lista de luminarias

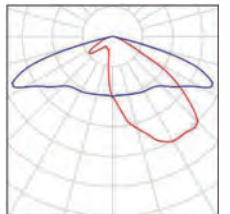
3 Pieza Novatilu ILVE20 A3 2K2 VIALIA EVO 20 A3 2200K 16 (Tipo 1)
Nº de artículo: ILVE20 A3 2K2
Flujo luminoso (Luminaria): 1695 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1695 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 22 53 88 100 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

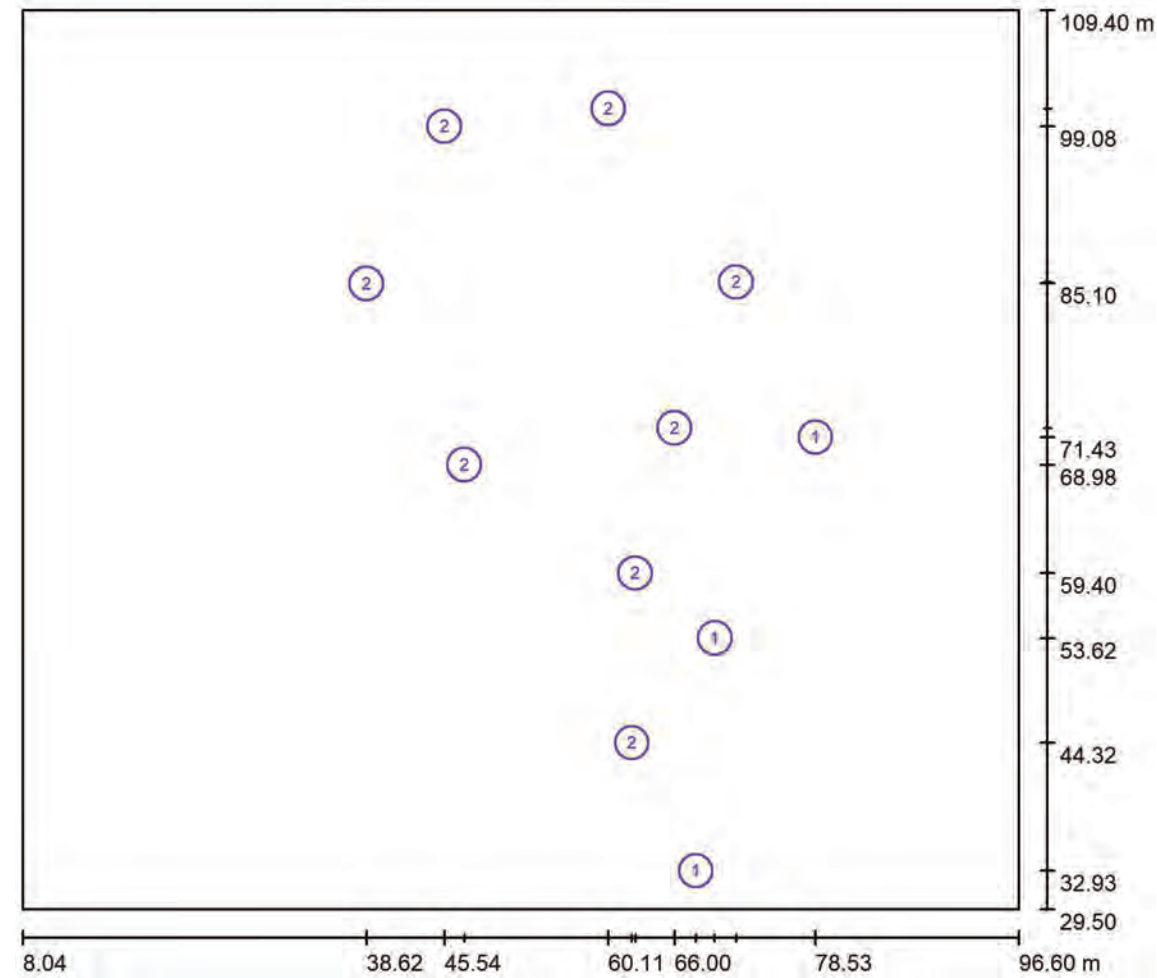


8 Pieza Novatilu ILVE40 AE 3 VIALIA EVO 40 AE 3000K 16
Nº de artículo: ILVE40 AE 3
Flujo luminoso (Luminaria): 5264 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5265 lm
Potencia de las luminarias: 40.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 72 97 100 100
Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Escena exterior 2 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 634

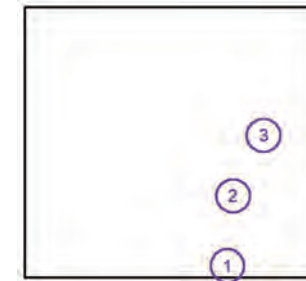
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	Novatilu ILVE20 A3 2K2 VIALIA EVO 20 A3 2200K 16 (Tipo 1)*
2	8	Novatilu ILVE40 AE 3 VIALIA EVO 40 AE 3000K 16

*Especificaciones técnicas modificadas

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

Novatilu ILVE20 A3 2K2 VIALIA EVO 20 A3 2200K 16 (Tipo 1)
1695 lm, 15.0 W, 1 x 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

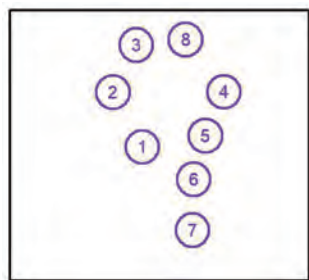


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	67.892	32.932	4.000	0.0	0.0	-80.0
2	69.575	53.616	4.000	0.0	0.0	-100.0
3	78.533	71.428	4.000	0.0	0.0	-125.0

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

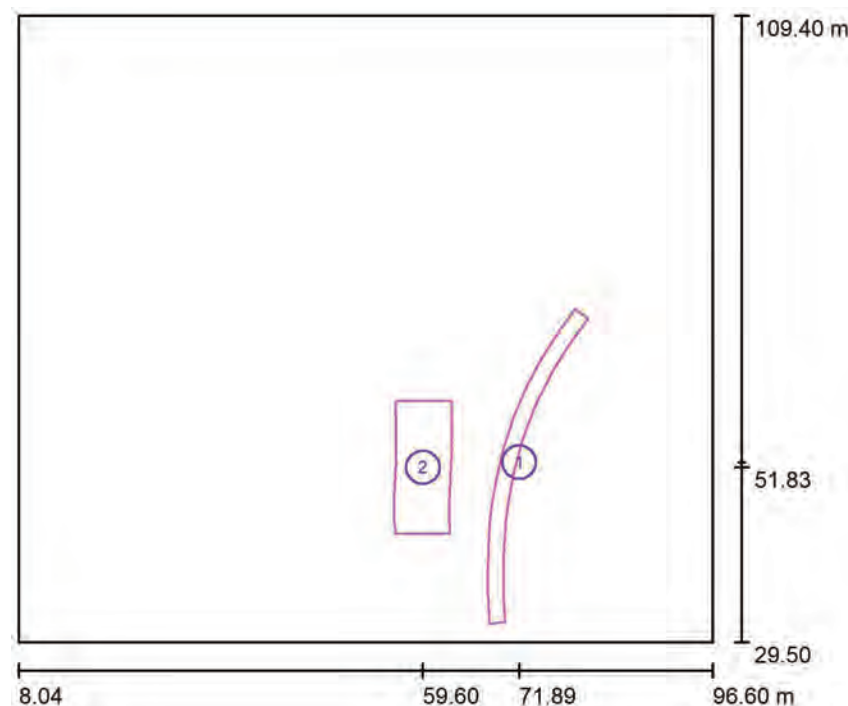
Novatilu ILVE40 AE 3 VIALIA EVO 40 AE 3000K 16

5264 lm, 40.0 W, 1 x 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	47.303	68.976	8.000	0.0	0.0	70.0
2	38.615	85.102	8.000	0.0	0.0	-10.0
3	45.535	99.083	8.000	0.0	0.0	-55.0
4	71.474	85.240	8.000	0.0	0.0	-180.0
5	66.000	72.252	8.000	0.0	0.0	130.0
6	62.510	59.400	8.000	0.0	0.0	155.0
7	62.213	44.318	8.000	0.0	0.0	180.0
8	60.105	100.660	8.000	0.0	0.0	-110.0

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 910

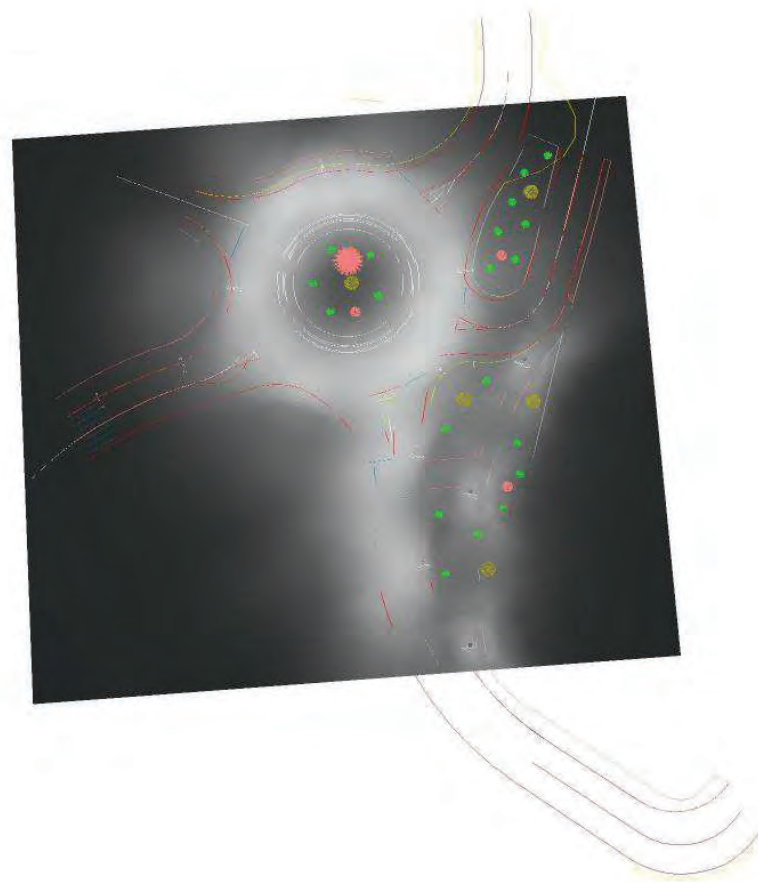
Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	41 x 7	8.77	4.98	15	0.568	0.332
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	21 x 9	18	7.66	26	0.424	0.292

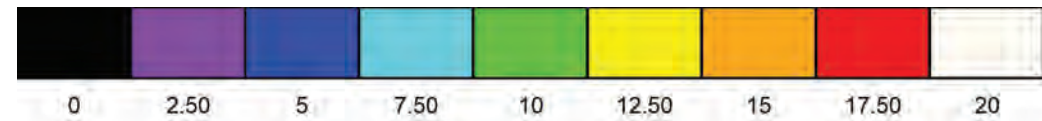
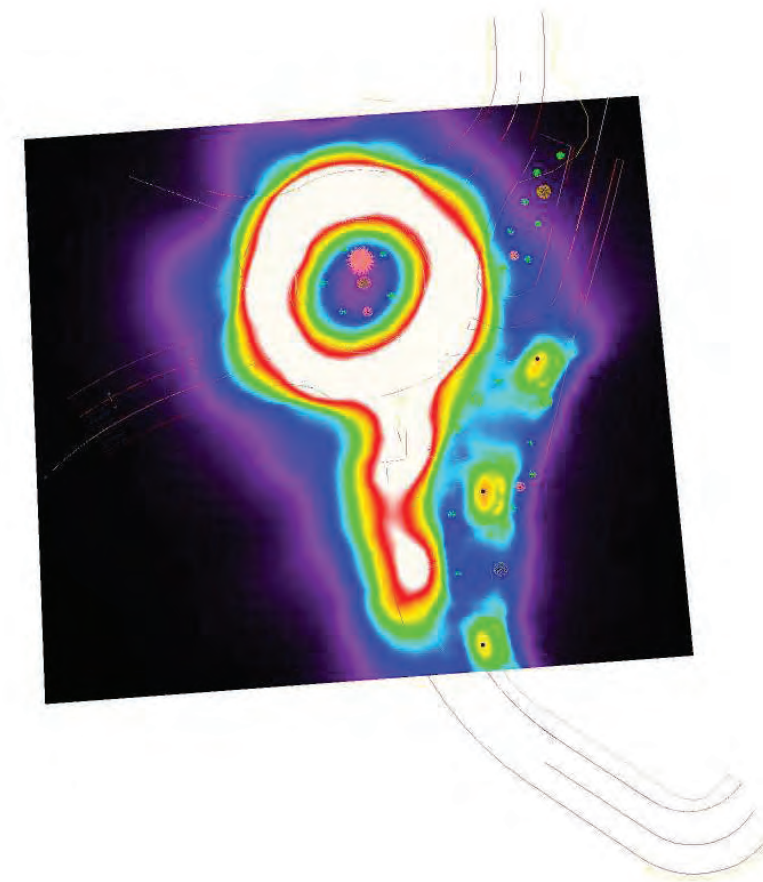
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	14	4.98	26	0.35	0.19

Escena exterior 2 / Rendering (procesado) en 3D



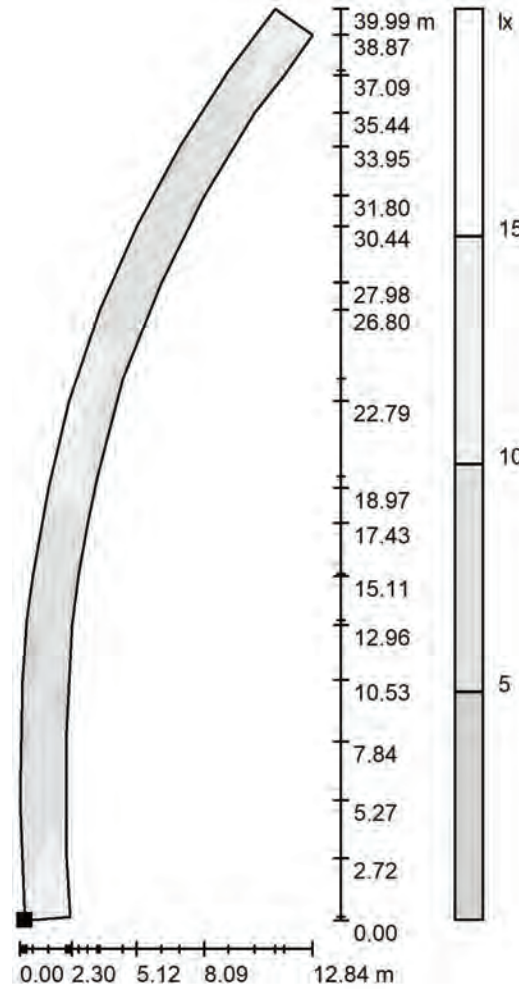
Escena exterior 2 / Rendering (procesado) de colores falsos



BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 1 / Gama de grises (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(68.035 m, 31.906 m, 0.000 m)



Escala 1 : 313

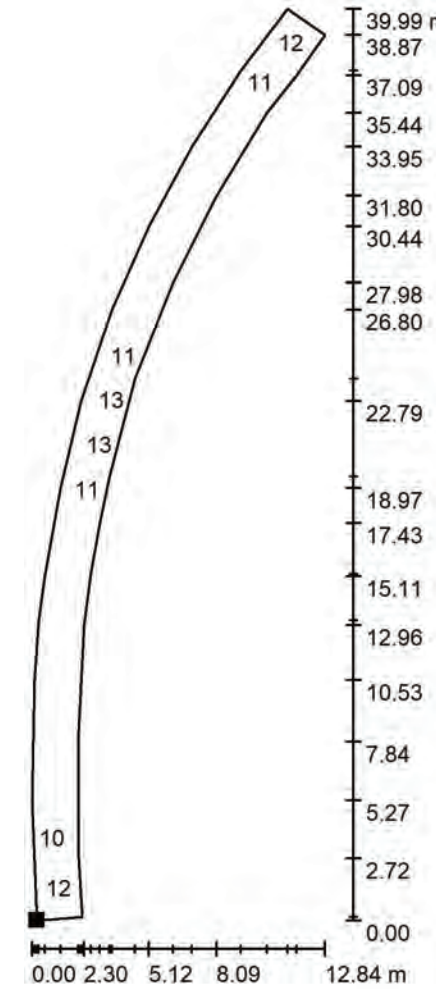
Trama: 41 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.77	4.98	15	0.568	0.332

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(68.035 m, 31.906 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 313

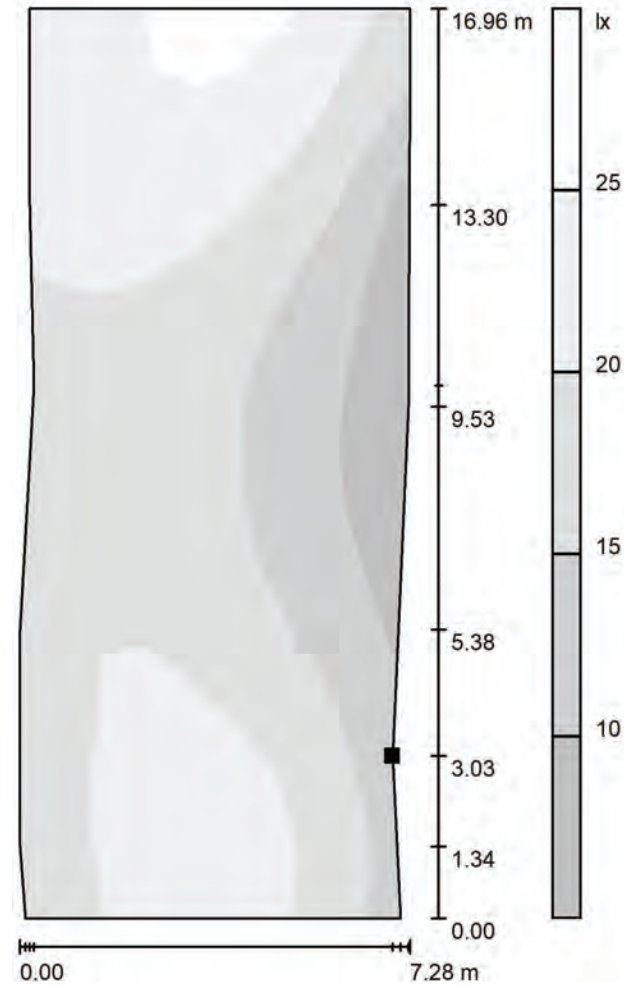
Trama: 41 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.77	4.98	15	0.568	0.332

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 2 / Gama de grises (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.914 m, 46.354 m, 0.000 m)



Escala 1 : 133

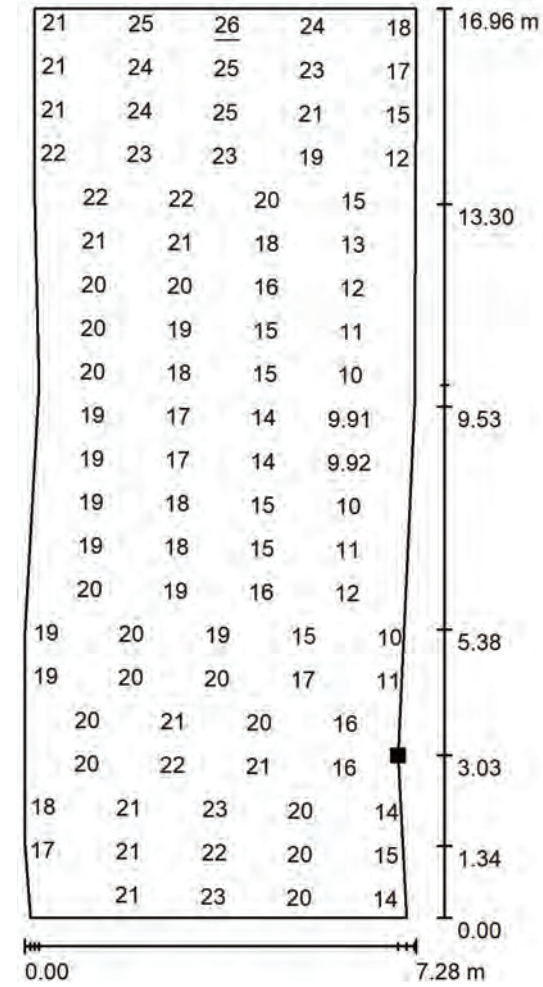
Trama: 21 x 9 Puntos

E_m [lx] 18 E_{min} [lx] 7.66 E_{max} [lx] 26 E_{min} / E_m 0.424 E_{min} / E_{max} 0.292

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.914 m, 46.354 m, 0.000 m)

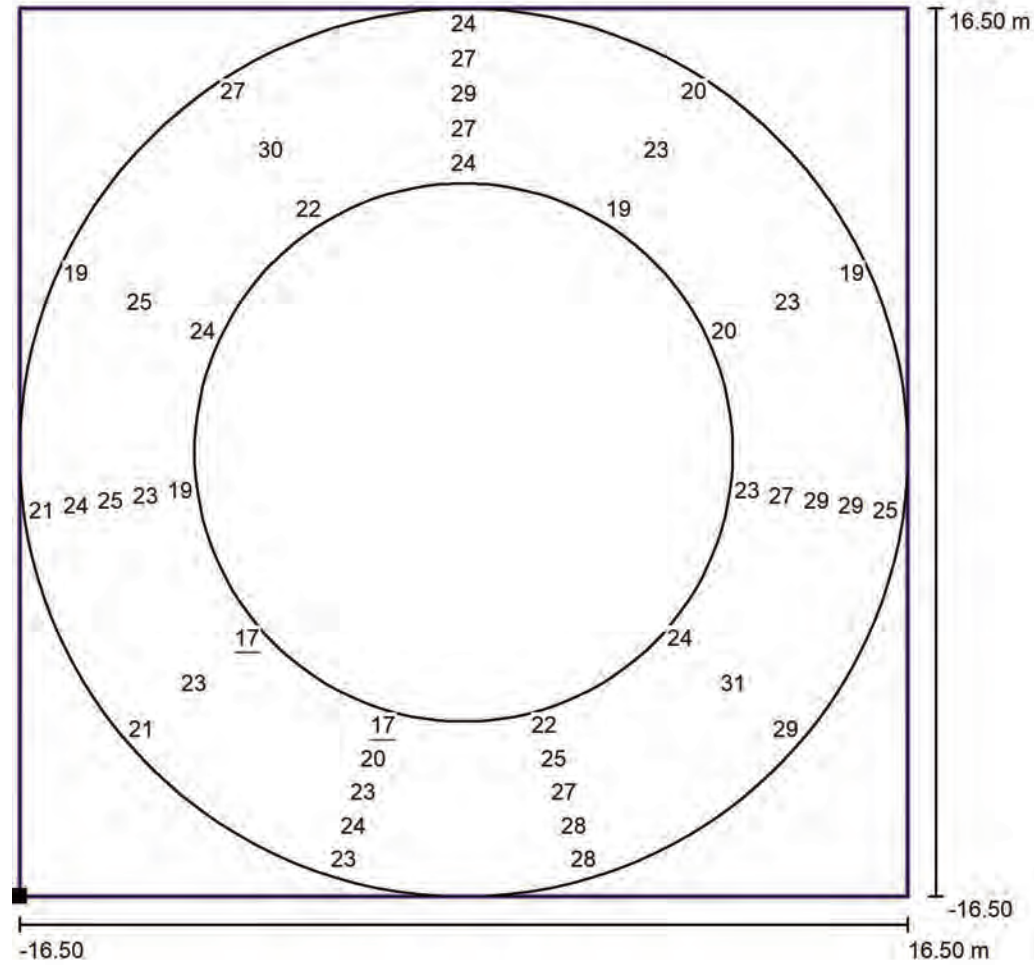


Valores en Lux, Escala 1 : 133

Trama: 21 x 9 Puntos

E_m [lx] 18 E_{min} [lx] 7.66 E_{max} [lx] 26 E_{min} / E_m 0.424 E_{min} / E_{max} 0.292

Escena exterior 2 / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 265

No pudieron representarse todos los valores calculados.

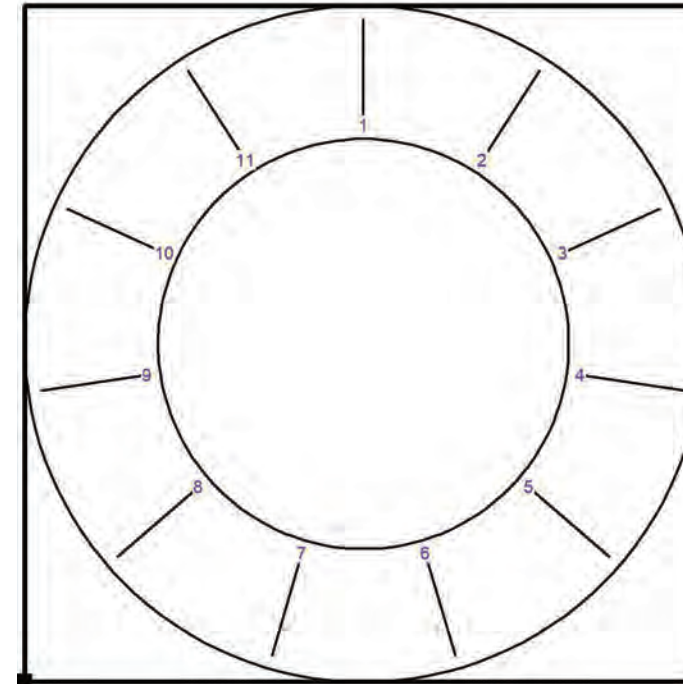
Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (38.338 m, 68.441 m, 0.000 m)



Trama: 11 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	17	32	0.69	0.53

Escena exterior 2 / Trama de cálculo 1 / Tabla radial (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (38.338 m, 68.441 m, 0.000 m)



V	24	20	19	25	29	28	23	21	21	19	27
IV	27	22	21	29	32	28	24	23	24	23	29
III	29	23	23	29	31	27	23	23	25	25	30
II	27	22	22	27	29	25	20	21	23	26	27
I	24	19	20	23	24	22	17	17	19	24	22
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Valores en Lux. Respectivamente de dentro (I) a fuera (V).
Distancia de puntos de trama transversal al sentido de marcha: 1.300 m
Distancia de puntos de trama en sentido de marcha: 5.712 m
La distancia de puntos de trama en sentido de marcha se mide en el canto interior de la pista.

Trama: 11 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	17	32	0.69	0.53

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 els vials afectats per les obres projectades de tal manera que la interferència entre aquestes i el trànsit sigui la mínima possible.

Es tracta de la construcció d'una rotonda i els ramals que conflueixen a aquesta, que correspon a la carretera TV-3025 (forma part de la xarxa viària de la Diputació de Tarragona), el camí de les Candenes, el carrer Goya i l'accés a la zona enjardinada annexa a l'autopista AP-7 (tots tres de titularitat municipal).

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 33 metres, és a dir un radi exterior de 16.5 metres i una calçada anular de 7,20 metres (inclosa la gorgera de 0,80 m), amb un voral exterior a aquesta d'1 metre d'amplada a les zones on no hi ha vorera delimitada. A la part interior de la rotonda, i a partir de la gorgera, es projecta una vorera de resguard de llambordins de 1,50 metres d'amplada.

Els detalls de totes aquestes actuacions s'enumeren a continuació:

- Realització de moviments de terra, per a la rotonda i els ramals.
- Enderroc dels murs, part de vials i voreres afectades per la seva modificació parcial d'emplaçament.
- Es preveu la construcció d'una estructura de ferm a base de tot-u artificial, i dues capes d'aglomerat amb els seus corresponents regs d'emprimació i adherència.
- Construcció i reposició dels elements de drenatge necessaris, en particular la modificació i perllongament de la xarxa d'aigües pluvials.
- Dotació d'enllumenat viari, de tipus perimetral, per la rotonda.
- Col·locació de barana de delimitació per vianants en els espais on hi ha vorera, i de barrera de seguretat en aquelles zones d'entorn més interurbà.
- Reposició de la senyalització horitzontal i vertical
- Extensió de terra vegetal als talussos de terraplè i hidrosembra a tots els talussos.

L'execució d'aquesta obra es durà a terme en DUES FASES diferenciades:

En primer lloc, caldrà fer l'esbrossada i/o enderroc de l'espai expropiat on s'ha de construir la rotonda,

en particular el costat nord de la mateixa, on actualment hi ha la zona enjardinada, la bàscula i la seva caseta, que s'hauran d'enderrocar. En aquesta fase per tant, i donant el trànsit per costat sud, es rebaixarà el terreny fins assolir la cota necessària i verificant que l'esplanada compleixi amb les especificacions tècniques que demana el projecte. A continuació es realitzarà el moviment de terres, l'esplanació i la capa de tot-u de la part de rotonda que queda fora de l'actual intersecció. Així per tant en aquesta primera fase s'intentarà que les obres a realitzar tinguin la mínima incidència sobre la circulació dels vehicles, procurant que es pugui mantenir el trànsit a la carretera (tot i que evidentment s'afectarà parcialment els entroncaments i per això s'haurà de senyalitzar degudament d'acord amb la normativa vigent).

En la segona fase, un cop posat el trànsit pel costat nord de la rotonda ja ampliada, per tant s'hauran d'excavar i adequar els diferents ramals per tal d'adaptar-los a la nova rotonda. El ramal corresponent a l'eix 3 (carrer Goya), de nova execució, s'haurà de d'executar a la part final d'aquesta darrera fase, per tal de poder afectar el mínim possible al trànsit. Per últim s'enderrocaran la part antiga de vials no necessaris i se'ls convertirà en zona verda.

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 la carretera T-2237 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:

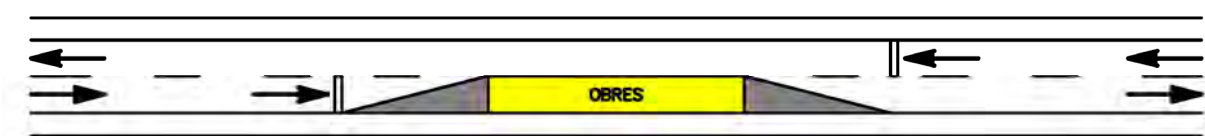
- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per aquestes.
- Modificar el seu comportament, adaptant-lo a la situació no habitual de presència de les obres i les seves circumstàncies específiques.

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 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:

- Excavacions i reperfilat de talussos que impliquin que afectin un dels carrils, tant per la pròpia obra com per la disposició necessària de la maquinària en aquesta zona.
- Treballs d'aglomerat.
- Construcció dels nous encreuaments transversals a la carretera. Aquestes operacions es faran per mitja calçada, és a dir s'excavarà la rasa en un carril i es tallarà aquest mateix al trànsit.

Un cop executat es farà es canviarà la senyalització provisional i es passaria a executar l'altra mitja part..

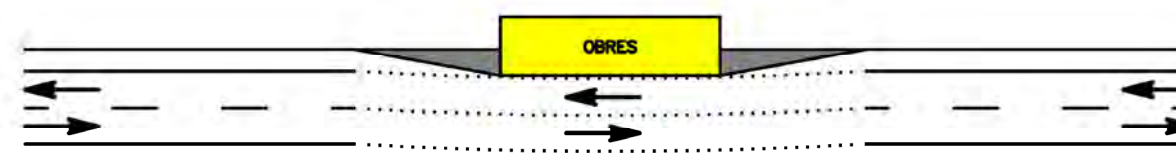
- Restitució de la senyalització horitzontal.
- Altres operacions que pel seu risc o necessitat s'hagi d'ocupar un dels dos carrils.

Per tal d'agilitzar el trànsit i no augmentar el temps de demora dels diferents vehicles i altres usuaris a la via, no es podrà treballar en dues o més actuacions diferenciades sempre i quan calgui, per temes de seguretat, tallar el carril més proper al talús.

En acabar la jornada diària de treball, el carril tallat s'haurà d'obrir al trànsit, deixant, si més no, tota aquella senyalització informativa i d'obra necessària per identificar les obres i riscos tal i com s'indica als objectius d'informar, ordenar la circulació i modificar el comportament.

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 al executar les següents actuacions:

- Col·locació d'elements d'abalisament.
- Restitució de la senyalització vertical
- Extensió terra vegetal i hidrosembra

ANNEX NÚM. 10

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA.....	517.644,97 €
IMPORT DE LES EXPROPIACIONS.....	7.811,60 €
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.....	525.456,57 €

Puja el present Pressupost per a Coneixement de l'Administració a l'expressada quantitat de CINC-CENTS VINT-I-CINC MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS.

Tarragona, juliol de 2023

ÍNDEX

1. OBJECTE	2
2. TREBALLS DESENVOLUPATS. DESCRIPCIÓ I GENERALITATS	2
3. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS	2
ENLLUMENAT	2
ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L	2
TELFÓNICA S.A.....	2
GAS NATURAL.....	2
4. INFORMACIÓ SERVEIS AFECTATS COMPANYIES.....	2

1. OBJECTE

El present annex té per objecte la definició i valoració de les obres necessàries per a l'actuació sobre els serveis existents i la realització de les reposicions i trasllats dels serveis que resulten afectats per la construcció del projecte constructiu de títol: "**Rotonda a la intersecció de la carretera TV-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla de Mar**".

Als plànols de serveis afectats es grafien els serveis existents a l'entorn afectat per les obres de la carretera TV-3025.

2. TREBALLS DESENVOLUPATS. DESCRIPCIÓ I GENERALITATS

Es descriu en aquest capítol l'estudi realitzat entorn de les instal·lacions i serveis, siguin públics o privats, on les obres del projecte esmentat obligaran a modificar o bé a restituir.

El procediment operatiu ha consistit en recopilar i analitzar la informació facilitada per les Entitats, Organismes i/o Companyies afectades, a més de realitzar visites de camp, per a identificar i acotar els serveis afectats dintre de la zona d'afecció.

Des de la pàgina web <http://ewise.acefat.com> s'ha descarregat la informació dels serveis existents a la zona, propietàries de les instal·lacions i que a continuació es relacionen:

Endesa Distribución Eléctrica, S.L.

Gas Natural SDG, S.A.

Telefónica de España, S.A.

La situació dels serveis en els plànols és aproximada, donat que la informació facilitada per les diferents Companyies i Entitats és orientativa, i quan sigui necessari s'hauran de confirmar sobre el terreny.

Aquest estudi s'ha realitzat dins un àmbit suficient de terreny limítrof a cada costat de la zona prevista per a l'obra, així com d'aquells punts singulars directament relacionats amb les instal·lacions afectades.

Amb les dades obtingudes s'ha confeccionat el present annex amb la indicació del servei afectat, propietari, situació, així com la solució adoptada i l'obra a realitzar. Tot s'ha reflectit als plànols i a la

resta de documentació de què es compona el projecte.

3. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS

ENLLUMENAT

S'adjunta la informació facilitada per l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar. En tractar-se d'una reposició específica i substitució de bona part de l'enllumenat actual, la seva reposició es tracta en més detallada en el seu respectiu annex d'enllumenat.

ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L

Només existeix una línia elèctrica aèria de baixa tensió sobre suports de fusta, paral·lela a l'actual carrer Goya i que més endavant creua l'autopista AP-7. Atesa la distància a les obres, no resulta afectada.

TELEFÓNICA S.A.

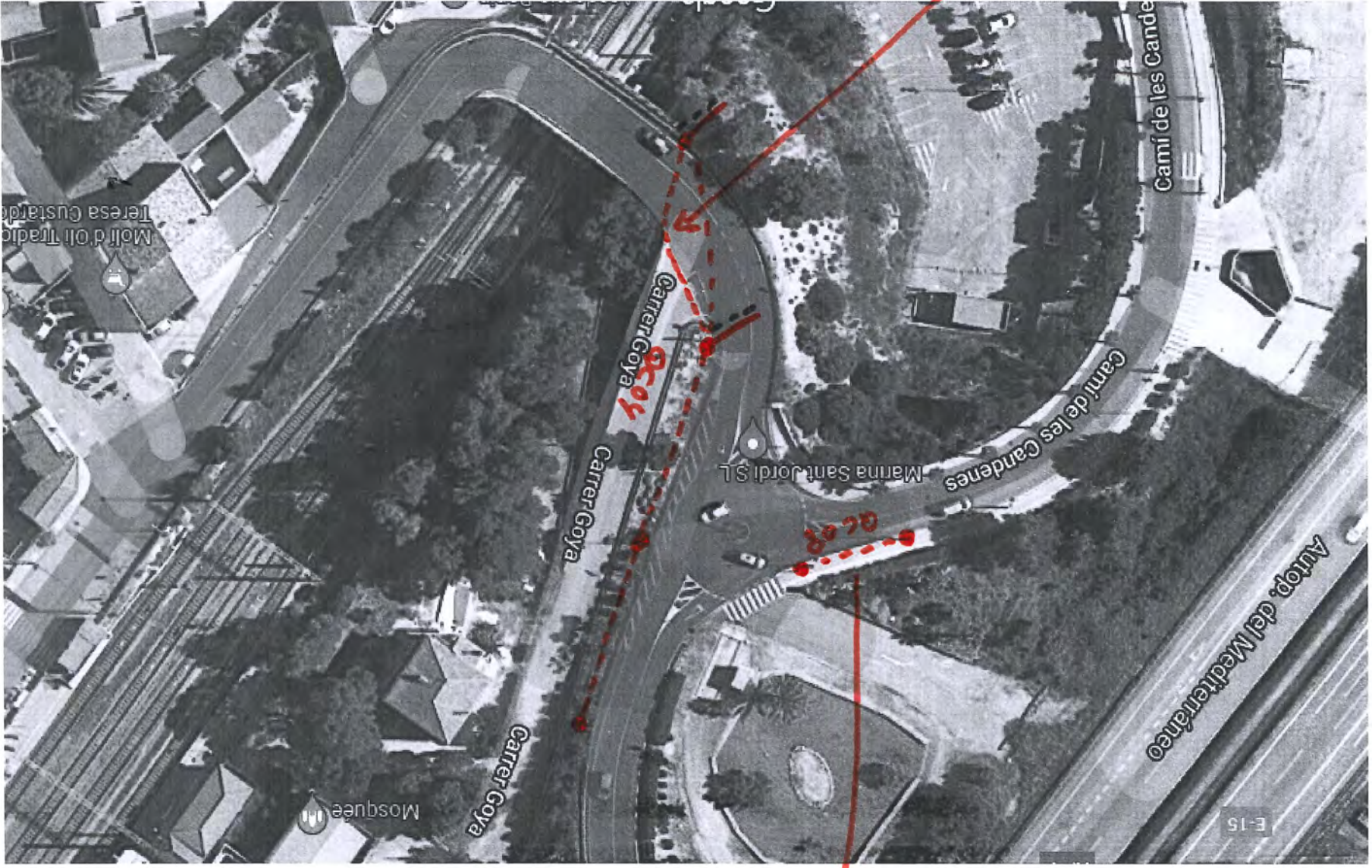
Tal i com es pot observar als plànols i informació descarregada de la plataforma no existeix cap afectació.

GAS NATURAL

Tal i com es pot observar als plànols i informació descarregada de la plataforma no existeix cap afectació.

4. INFORMACIÓ SERVEIS AFFECTATS COMPANYIES

AJUNTAMENT DE L'AMETLLA DE MAR



TRAM 0203

TRAM 0204

NO SABEN X ON PASSA EXACTAMENT

Camí de les Candenes

Camí de les Candenes

Autop. del Mediterráneo

Carrer Goya

Carrer Goya

Carrer Goya

Marina Sant Jordi S.L

Moll d'oli Tradic
Teresa Custard

Mosquee

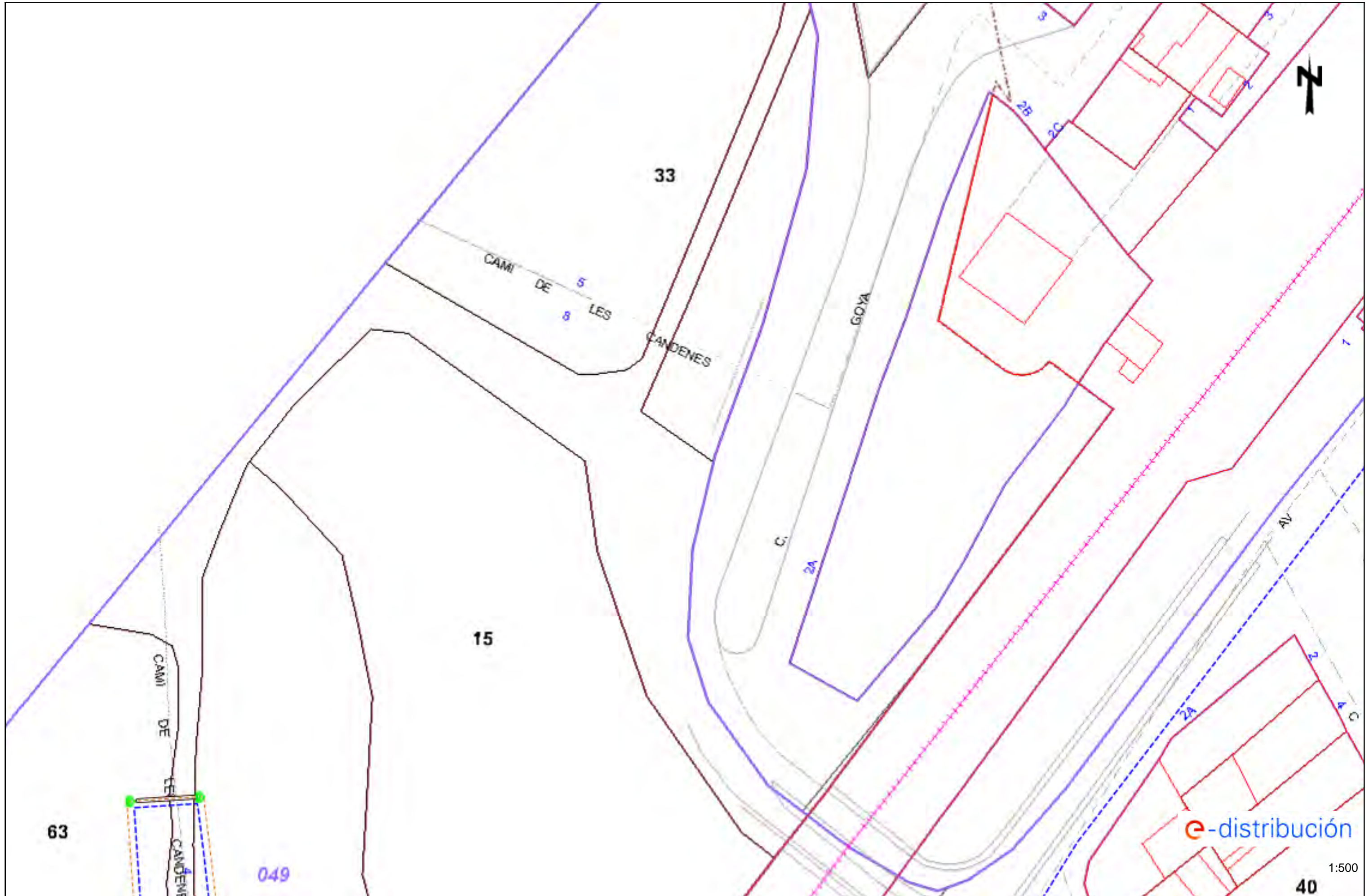
E-15

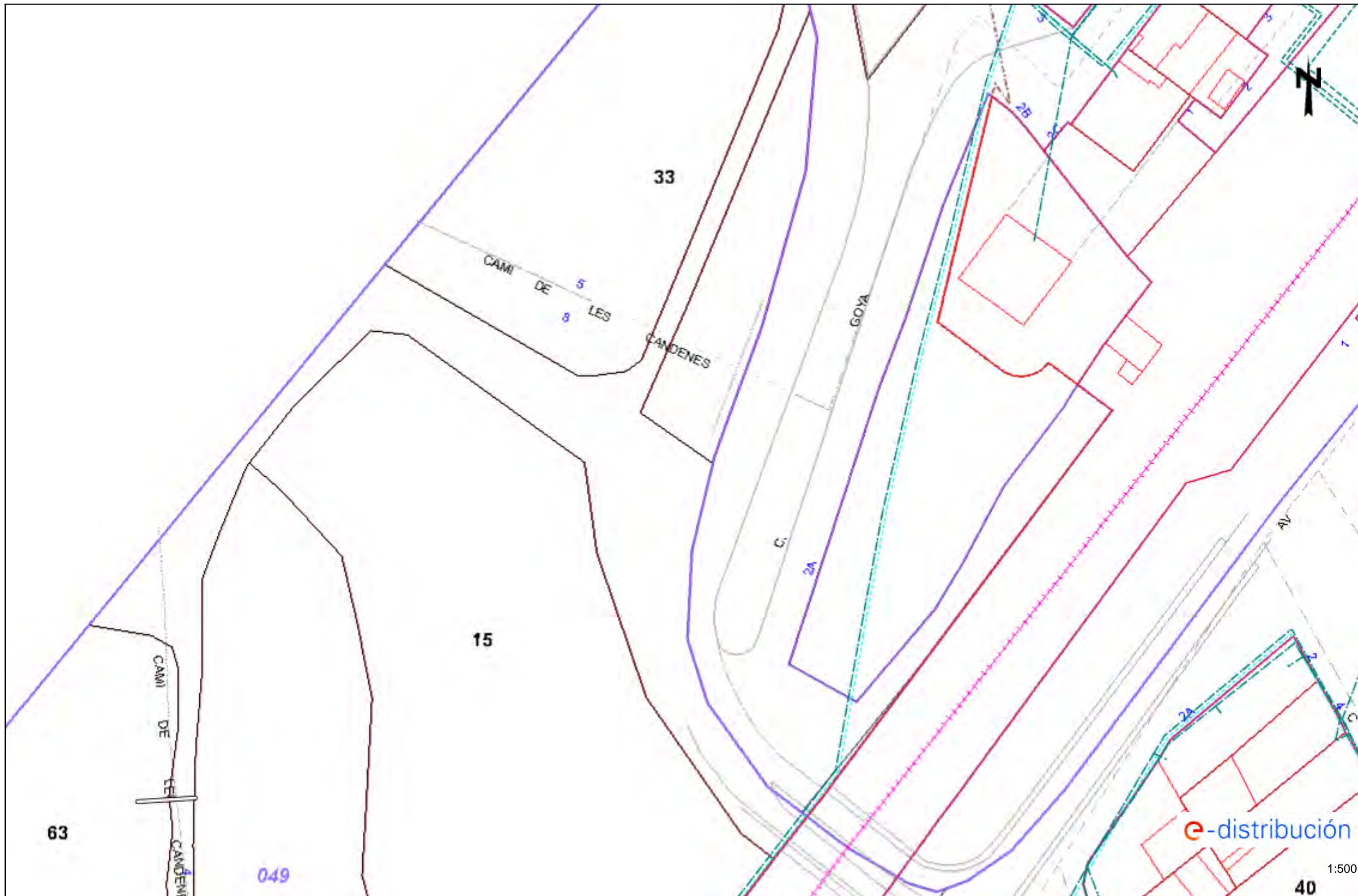
ENDESA







5534509



















Tramos AT

	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aereo Fuera de Servicio
	Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio



Tramos MT

	Aéreo desnudo
	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

	Aéreo Trenzado
	Aéreo desnudo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio





Trazas AT

	Aérea AT
	Subterránea AT
	Canalización
	Galería de servicio



Trazas MT

	Aérea MT
	Subterránea MT
	Canalización
	Galería de servicio





Trazas BT

	Aérea BT
	Subterránea BT
	Canalización
	Galería de servicio

Subestaciones AT

	Subestación
	Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

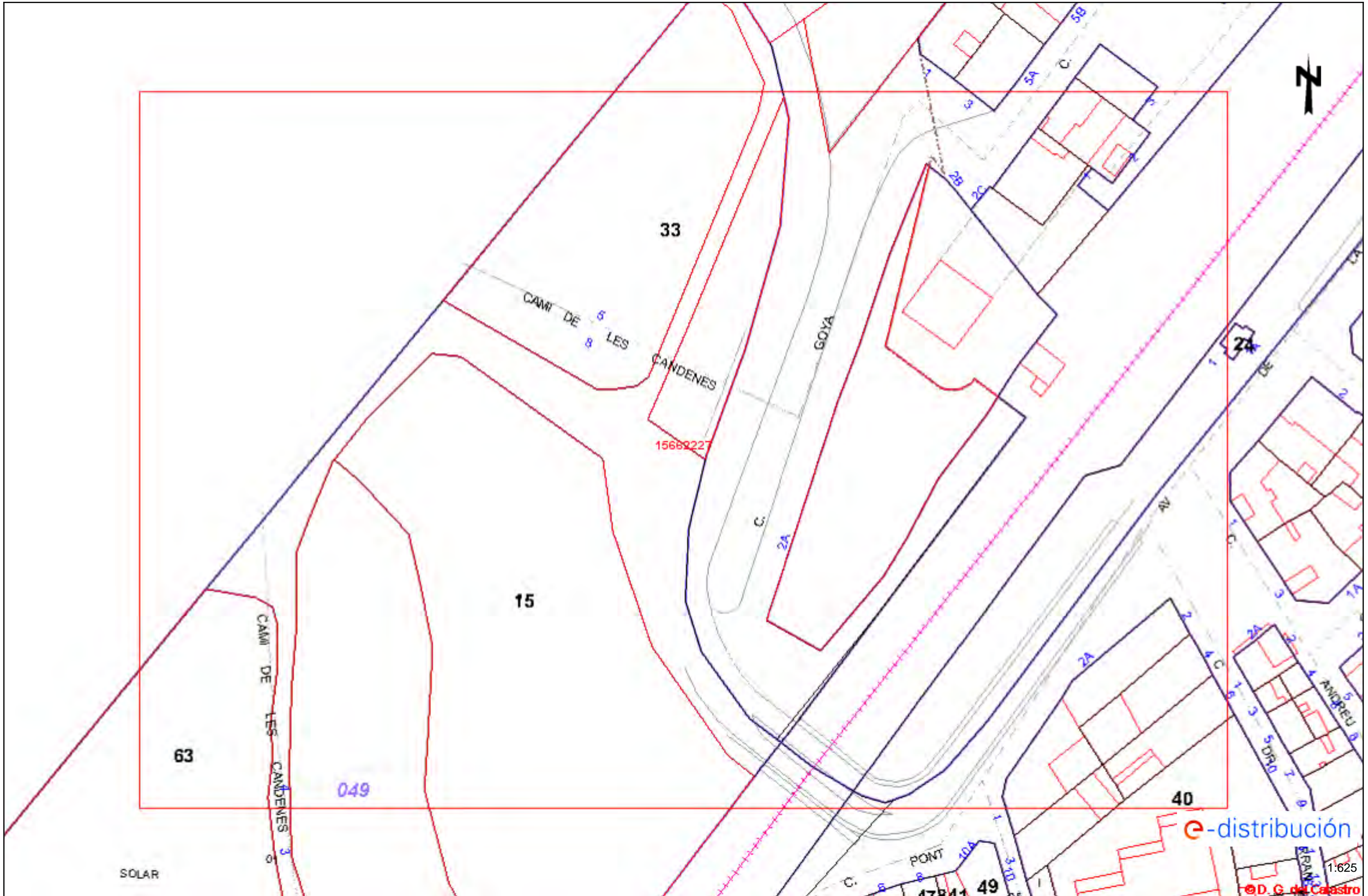
	PT
	Centro de Distribución
	PT Fuera de Servicio
	Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

Arquetas

	AT
	MT
	BT



SOLAR

e-distribución

1:625

© D. G. del Catastro

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

- a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
- b) Botas aislantes
- c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

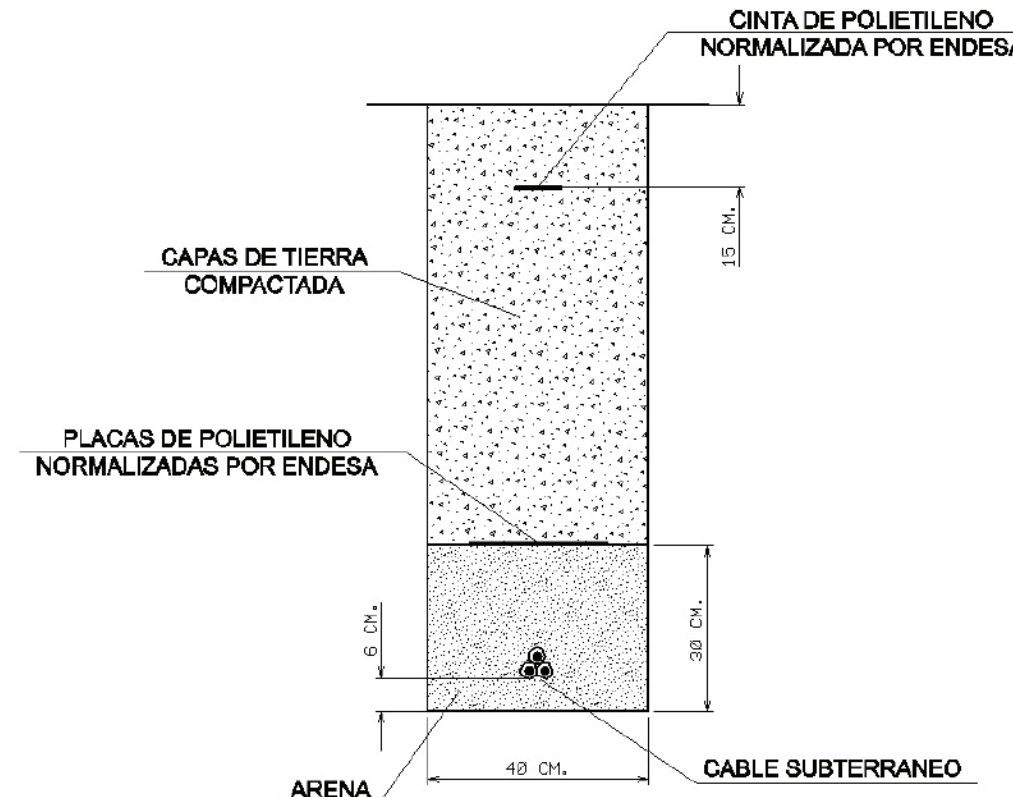
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Ref: 598267

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 07/12/2021, Ref: 598267, els adjuntem el grafat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 598267 - 15662227 - AT-MT, 598267 - 15662230 - BT

TELEFÒNICA



		DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA		Data de lliurament: 7 de desembre del 2021	
598267 -5534509 Rotonda (entrada poble)		Projecte: 598267 Punt: 5534509			
12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	CR-1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964		
ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1967	CANALITZACIÓ EN PROJECTE	XARXA SOTERRADA	POSTE FUSTA	POSTE FORMIGO/ALTRES	
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				Escala: 1:500	

**Referència/S:****Referència/N:** 598267-15662229**Data:** 07/12/2021**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(314586.090/4528379.315)**Projecte: 598267**

Coordenades: 314586.09,4528379.315

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingué constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

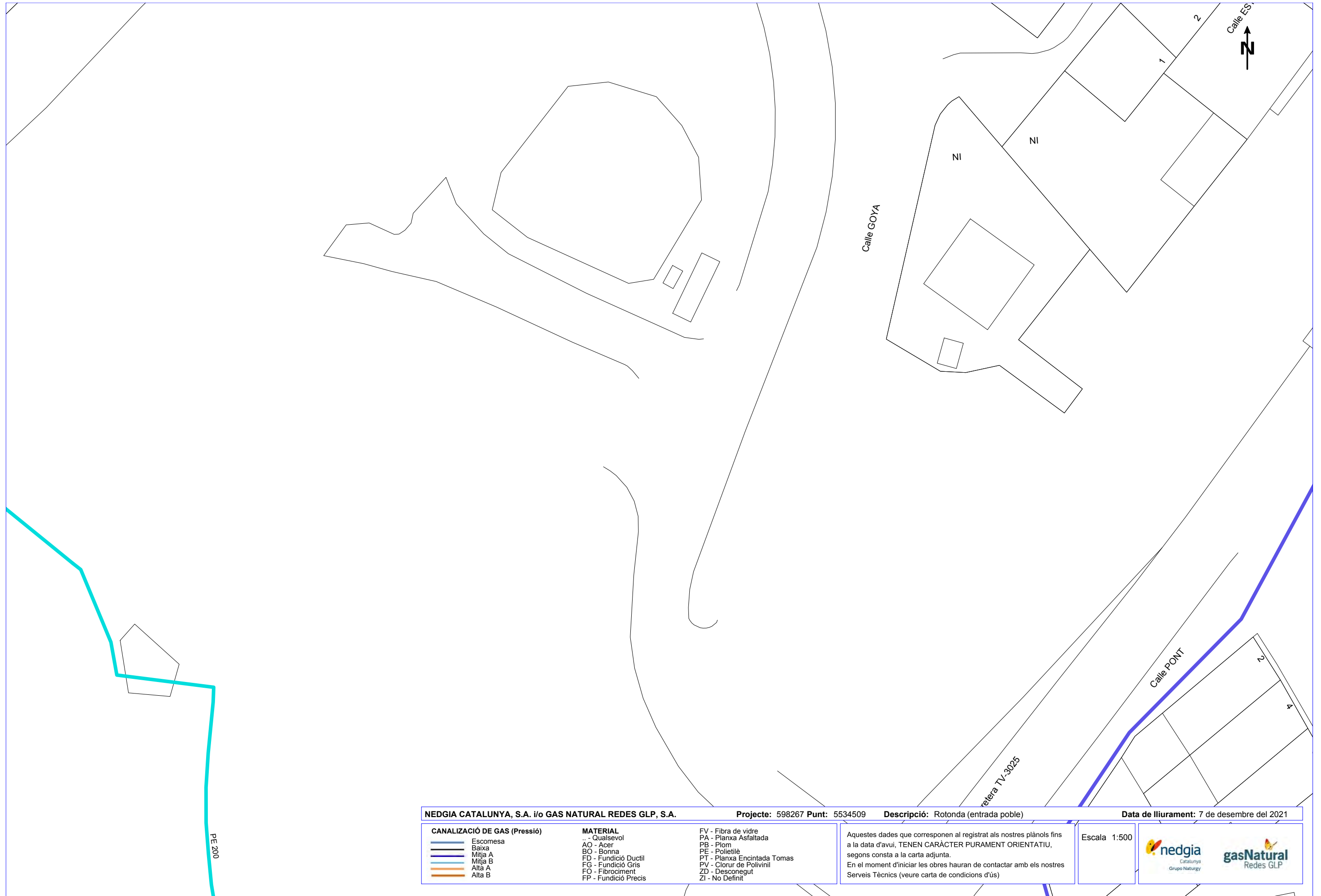
Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

GAS NATURAL



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Projecte: 598267 Punt: 5534509	Descripció: Rotonda (entrada poble)	Data de lliurament: 7 de desembre del 2021
CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió) 	MATERIAL .. - Qualsevol AO - Acer BO - Bonna FD - Fundició Ductil FG - Fundició Gris FO - Fibrociment FP - Fundició Precís	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Asfaltada PB - Plom PE - Polietilè PT - Planxa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Desconegut ZI - No Definit	Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta. En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)	
			Escala 1:500	

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l'inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escript que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
 - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es tapanen en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antiarroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,8 m	0,6 ⁽¹⁾ m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P > 16 bar y distància < 10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:
 - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
 - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
 - En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
 - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
 - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
 - A aquesta informació de riscos no es contempen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
 - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l'inici dels treballs.
 - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any)**.

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref^a: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics:

Direcció:

Tel:

Fax:

Raó Social de l'empresa
executora de les obres:

Adreça de l'empresa
executora de les obres:

Lloc de les obres:

Denominació de l'obra:

Objecte de l'obra:

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres:

Nom del cap d'obra:

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra:

Observacions:

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

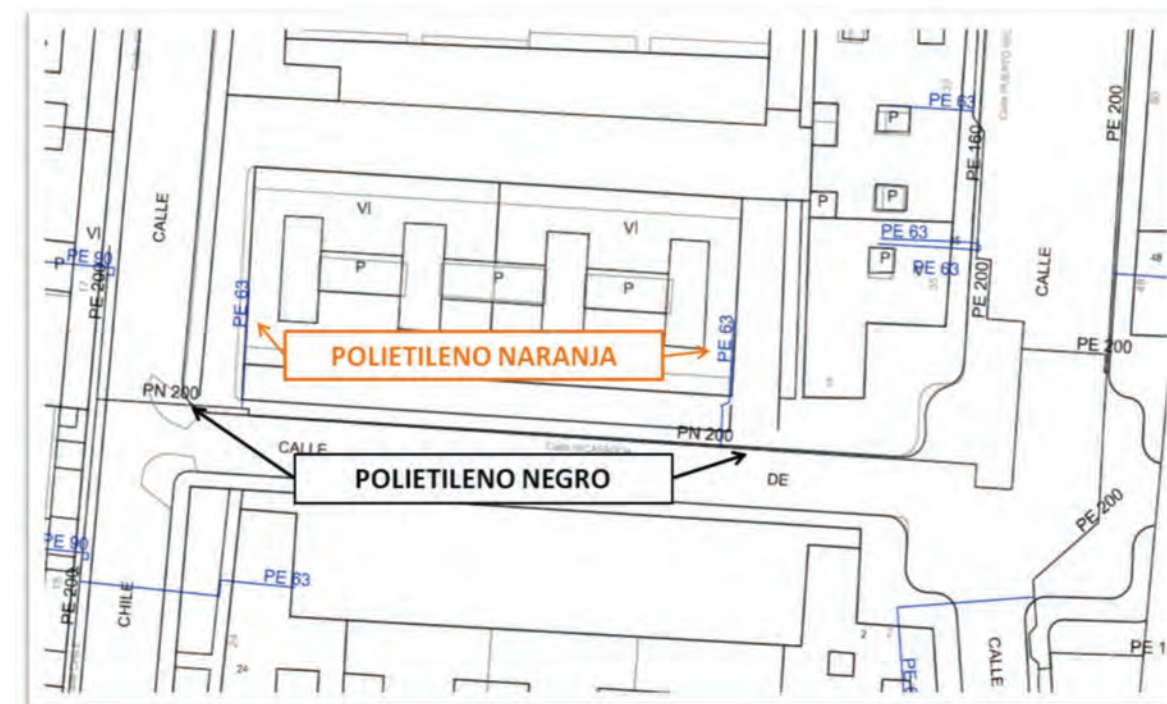
Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
 - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
 - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
 - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
 - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:





LLEENDA

- — — — — LIMIT EXPROPIACIO
- — — — — LIMIT DE FINCA
- — — — — CARTOGRAFIA
- — — — — PLANTA PROJECTADA

FINCA RÚSTEGA

NUM. D'ORDRE NUM. PARCEL·LA

— — — — — ZONA NO URBANITZABLE

LIMITS D'OCCUPACIO DE LA CARRETERA

ARESTA EXTERIOR DE L'ESPLANJO

A= 0 m. en zona urbanitzable
A= 0 m. en zona no urbanitzable

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest annex és el de donar a conèixer l'estat actual de la carretera TV-3025 en l'àmbit d'actuació del present projecte de " Rotonda a la intersecció entre la carretera T-3025 i el camí de les Candenes a l'Ametlla de Mar".

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16